个人电脑

邮发代号:82-596　2013年9月 第19卷　定价:10元 港币:20元
独立的IT技术与产品采购指南　本刊由CNET Networks引进国际版权内容授权出版



联想扬天MIIX 10

·BACK TO·
SCHOOL
重返校园

混的出色：
联想扬天MIIX 10

小巧玲珑：
兄弟DCP-1518

宜教宜商：
爱普生EB-CU600Wi

ISSN 1006-3145
09
9 771006 314132





Foreword 刊首语

关注应用的易用性

最近一段时间折腾了不少多屏显示系统，从NVIDIA四路SLI组建六屏，到英特尔核心外接三屏，期间最大的烦恼就是接线太麻烦了。一个六屏系统就意味着至少要为显示器连接12个线缆，而且在配置的时候还要注意用DP、HDMI、DVI等不同的数据线组合，那时我最幻想拥有的就是无线显示技术。

我们平时的工作中也接触到不少无线显示技术，WIDI、WHDI、WIHD，这些技术规范虽然都是诸多业界巨头联盟推出，但是这几年可根本看不到有什么实际产品推出。对于用户，如果我们能够很轻松的将各种设备连接到一起，其间不用那么繁琐的操作，相信没有人还愿意去折腾那堆线缆。但事实是，如果用一根根本不会插错的线缆就可以解决的问题，我为什么要去进行安装软件、设置连接等一系列被称之为易用的操作呢？

很久很久以前，我们就开始介绍3C融合。计算机（Computer）、通讯（Communication）、消费电子（Consumer Electrics），通过某种协议使得3C实现数据连通，从而满足人们在任何时间地点通过信息关联来方便自己的生活。在Wi-Fi和3G的帮助下，我们现在可以说实现了很多3C的融合。计算设备也在逐步的融合到家电中，智能电视就是其中的代表。但是现在有多少人对这些代表着融合的产品感兴趣呢？

我周围的朋友的确有不少购买了智能电视的，一些是的确对这些产品感兴趣，而且对在线播放乐在其中，另外一些则是因为买电视时候看上的没有不“智能”的，即便买了智能电视也不会用到那些智能功能。在测试WIDI产品的时，我们总是说它有着良好的易用性，但是这个标准是对熟悉计算机操作的人而言。用户对产品、技术的需求是多样化的，但是唯一不变的就是对易用性的要求。如果一种互联技术只限定于厂商自己的硬件平台而没有广泛的兼容性，那么它只是一种可有可无的增值服务而已，只有全面、广泛而且易用的连通，对于用户才是有意义的。

在Wi-Fi和3G的帮助下，我们现在可以说实现了很多3C的融合。
计算设备也在逐步的融合到家电中，智能电视就是其中的代表。但是现在有多少人对这些代表着融合的产品感兴趣呢？

www99read.blog.163.com

为什么《个人电脑》能够历经十九年风雨，在激烈的竞争中依然傲视群雄？

因为我们始终拥有着一个媒体持续发展的四大动力源泉：

- 以基于实验室评测为主的编辑方针，独立、客观、公正、科学的办刊宗旨
- 长期而稳定的热衷于技术购买的庞大用户群
- 技术过硬、深刻洞察IT市场并被读者认可的编辑队伍
- 中国媒体中规模最大，结构最完善的一个世界级的测试实验室。

《个人电脑》新业务

- 《数码前线》电子杂志

数码前线 DIGITAL FRONTLINE

单月下载量高达两百万，拥有近70万的注册用户。《数码前线》是一本专注于数码产品的电子杂志，它将《个人电脑》编辑及实验室工程师的丰富经验与更有利于数码产品特点展现的表现形式相结合，融文字、动画、音频、视频和互动于一体，为用户了解数码产品、体验数码产品提供了一个崭新的平台。电子杂志可以在www.pcpro.com.cn首页点击进入下载。

- 投影顾问网www.projectorpro.cn

投影顾问网

投影顾问网依托业界权威评测机构——CNET中国评测中心（《个人电脑》实验室），凭借多年专业评测经验，结合丰富的市场和行业信息，为投影机采购者提供权威、实用的采购指导，同时帮助投影机用户了解投影机技术、更好的使用投影机。

如何给《个人电脑》杂志投稿

- 稿费标准：70至200元千字
- 投稿信箱：solutions@pcpro.com.cn
- 技术精粹

介绍IT领域的新兴技术，对它们进行深入的分析，披露其细节并解释它们对用户的实际意义。

- 应用技巧

对于用户在工作和生活中经常要面对的IT问题，我们会在该栏目中进行详细解答、细致分析。针对特定的软硬件产品，我们也会为读者提供具有指导意义的使用技巧指南。

- 休闲时刻

国内外新颖时尚的PC周边产品和与休闲娱乐相关的软件、IT服务的精彩点评，以及对游戏相关硬件的评测指导。

《个人电脑》联盟媒体成员

ZOL.COM.CN 中关村在线 — ZOL中关村在线

蜂鸟网 fengniao.com — 蜂鸟网

PCHOME WWW.PCHOME.NET — PCHome电脑之家

ZDNet China www.zdnet.com.cn — 《网友世界》杂志

42 专题报道

重返校园



每到开学季，我们都会制作一期重返校园专题。在过去几年里，对于新入学的大学生，苹果套装是很多人所向往的。不过时至今日，苹果的魅力已经没有那么出众。从PAD到笔记本电脑，用户在市场上可以看到越来越多的中高端产品供选择。在本期专题里，我们着重介绍了几类产品，其中有7寸平板电脑、变形超极本、游戏笔记本电脑、DIY配件以及打印设备。不管你是想为自己购买学习用机还是娱乐设备，相信都会为你的采购提供一定参考作用。

主管单位：国家教育部
主办单位：南开大学
出版单位：南开大学出版社

总 经 理：臧万新
总 编：李喆

广告经营许可证：津工商广字第1201044000297号
邮局定价：10.00元
International Subscription: US $96.00 (12 Issues)
零 售 价：10.00元
广告总代理：北京东方益智广告有限责任公司

通信地址：北京市海淀区知春路113号 银网中心A座19层 邮编：100086
Address：F19, E-Wing Center, No.113 Zhi Chun St, Haidian District, Beijing, 100086 P.R.C.

电 话：总机(010) 82616677
传 真：(010) 82675085
电子邮件：pcpro@pcpro.com.cn

印 刷：北京市雅迪彩色印刷有限公司
总 发 行：北京报刊发行局，订 购：全国各地邮局
邮发代号：82-596
刊 号：ISSN 1006-3145 CN12-1247/TP

本刊采用可再生材料印制
保护地球 保护环境

如遇印刷、装订质量问题，
请将杂志寄回《个人电脑》杂志社，我们将负责调换。

个人电脑杂志社 <官方名称

微信公众平台帐号
pcpro1994

新浪微博官网地址
http://weibo.com/pcpro

合作伙伴索引

厂商	产品	页码
□索尼	投影机	1
□个人电脑	周年刊	3
□华硕	宽带路由器	5
□松下	笔记本电脑	7
□联想电脑	平板笔记本	41
□联想电脑	白皮书	81
□酷冷	散热器	封二
□个人电脑	微信	封三
□泰航	形象	封底

Contents 目录



8-40 <新品初评

笔记本电脑
9 联想扬天MIIX 10
11 ThinkPad S3、S5、X230s
13 HP Pavilion TouchSmart 11/HP Split X2

台式机
20 DELL OptiPlex 3011

外设
15 Brother DCP-1518
17 FujiXerox DocuCentre S2220
21 Optoma HD25
22 EPSON EB-CU600Wi
24 Vivitek D751ST
26 Philips 298P4
27 EPSON V370 Photo

配件
40 微软Sculpt无线便携鼠标

网络
29 Netgear PUSH 2 TV PTV3000

数码
30 Creative SB Evo Zx
31 OPPO R819T
34 vivo X3
38 Astell&Kern AK120

96-112 <技术应用

96 远离钓鱼网站侵袭
101 为进程管理传递正能量
105 图片提取 效率至上
109 玩转Windows 8系统自动控制功能

82-95 <新闻评论

82 前沿趋势
联想MIIX精彩上市
95 专栏评述
承健 P2P的数码时代快来吧

www.99read.blog.163.com

First Review 新品初评

责任编辑：王　旭　电子邮件：wang.xu@pcpro.com.cn
美术编辑：李　洋
欢迎访问我们的网站：www.pcpro.com.cn

P15

Brother DCP-1518



玲珑小巧的体型是DCP-1518十分可人之处，它不会占用很多空间，摆放也很方便，非常贴合个人以及家庭用户的应用特点。

P21

Optoma HD25



奥图码HD25是一款面向中低端家用市场的全高清3D投影机

混得出色
联想扬天MIIX 10

联想扬天MIIX 10的问世，让娱乐和办公的需求得以兼顾。

文/王丁



编辑评价

从传统台式机到一体机、笔记本，再到变形平板，联想扬天的个人终端产品进一步完善了，更完整地覆盖了中小企业用户及个人SOHO的应用需求。在技术创新和附加应用难以寻求突破的前提下，让便携类产品主打个性化外观设计的牌也不失为一个好的推广策略。



产品信息

价格 3999元
厂商 联想集团
电话 400-990-9090
网址 http://yangtian.lenovo.com.cn

硬件配置

处理器
Intel Atom Z2760@1.8GHz
内存
LPDDR2-800 2GB
硬盘
60GB MMC
屏幕
10.1英寸（1366×768）电容式5点触控屏
电池
25.35Wh高聚合物锂电池

很多年以前演艺圈就流行着这样一句话——演而优则唱，意思就是演戏出了名，就可以凭借着观众缘涉足歌坛了，以前我们称之为影视歌三栖明星，现在把这种行为称作跨界。类似的跨界行为如今比比皆是，从传统到现代，从东方到西方，跨界的风潮也愈演愈烈，已经代表了一种新锐的生活态度和审美方式的融合。作为一个从业十几年的专业IT媒体编辑，近两次参加联想的产品发布会（IdeaPad Yoga和扬天MIIX）都让我感觉怪怪的——联想集团很明确地希望自己的产品成为IT圈和时尚圈的跨界产品，发布会明显是以时尚元素为主打方向，酒会风格的会场布置以及各种前卫装束的潮男靓女难免会让我感觉有些不适应。对于Yoga这种消费类产品来说，发布会走时尚新潮路线还比较容易理解；而扬天作为一个商用品牌，MIIX产品发布会的前卫风格难免会让人感觉有些惊讶。其实，扬天在过去的几年里已经逐渐把目标用户从中小企业扩展到SOHO一族以及自主创业人士，其产品风格早已经向消费化靠拢；更何况MIIX这种随身携带的变形平板也不同于办公室里摆放的台式电脑，没必要固守庄重严肃的风格。

在过去的几年里，以苹果iPad为代表的平板电脑已经彻底颠覆了消费市场的个人电脑格局，销量远远超过了其他PC品牌的台式机与笔记本电脑的出货量，当然你可以说它不属于传统意义上X86架构的个人电脑。尽管在电视广告里，苹果也强调iPad能给用户带来工作效率的提升，但是大多数消费者依然习惯把它当作一个娱乐工具；想必很多人都有和我相同的观点——晚上回家可以不碰台式机只抱着一台平板电脑来打发时间，但是工作毕竟不能靠一台iPad来完成，连微软Office软件都不能安装运行的设备还谈什么办公啊！联想扬天MIIX 10的问世，则可以让娱乐和办公的需求得以兼顾。顾名思义，扬天MIIX 10是一款10.1英寸的平板产品（265×173×10.1mm），它采用微软Windows 8操作系统，自然也可以安装我们熟悉的微软Office办公软件；并且联想扬天还给这款产品配备了一个键盘（固

www.99pad.com.163.com

【测试得分表】

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

TouchXPRT 2013▲	140
Beautify Photo Album ▼	240.98s
Prepare Photos for Sharing ▼	81.87s
Convert Videos for Sharing ▼	52.41s
Export Podcast to MP3 ▼	112.18s
Create Slideshow from Photos ▼	99.45s
WebXPRT 2013▲	220
Photo Effects ▼	2424.9ms
Face Detection ▼	2480.5ms
Stocks Dashboard ▼	1170ms
Offline Notes ▼	1789.7ms
Windows 8体验指数▲	
处理器	3.4
内存	4.6
图形	3.5
游戏图形	3.3
主硬盘	6.1



机身左侧提供了TF卡槽和Micro-HDMI接口



MIIX 10通过了Micro-USB接口与皮夹上的键盘相连



按键输入和触空操作相结合，MIIX 10即可实现日常办公应用。

定在皮夹内），将平板固定在皮夹的扣具内就变成了一台小尺寸的笔记本，也就是功能上的跨界；至于皮夹的外观，则有七彩外衣可供挑选，从鲜艳亮丽到朴素沉稳都有对应的色彩，可以看作是从商用到消费领域的跨界。

在微软公司新一代的跨平台操作系统——Windows 8问世之后，让平板电脑用于办公领域的想法也就显得顺理成章了。所谓跨平台，是指Windows 8系统可以同时支持X86架构和ARM架构的两种平台（其实根本就是用两种不同版本的Windows 8系统来匹配这两种平台，标准版的Windows 8系统面向X86平台，而Windows 8 RT系统则是针对ARM架构的平台，彼此之间根本不能混用），基于X86架构的平板电脑就相当于拆掉了键盘底座的笔记本（实际上确实有一些可变形的超极本采用这样的设计），当然也可以使用传统PC上的应用软件——例如微软Office套件。听起来问题的关键似乎在核心技术这个环节，采用英特尔酷睿、凌动处理器的产品，那就属于X86架构；采用高通、三星、英伟达等处理器的设备，就属于ARM架构。本月我们评测的这款扬天MIIX 10平板电脑就是一款明确定位于商用领域的产品，它采用了英特尔公司新一代的低功耗凌动处理器——Atom Z2760。

此前，专注于X86架构核心技术的英特尔公司没有对手机、平板等移动设备的市场产生足够的重视，在上网本产品被优胜劣汰之后没能迅速的转型；然而在云计算概念的推动下，移动计算设备作为一种更加便携的网络终端，发展势头明显超过了传统PC，市场前景深不可测。在这种背景下，英特尔公司也只能做出妥协，通过走SOC集成化路线和削减一部分复杂指令集来进一步降低凌动处理器的功耗，从而适应移动计算设备的散热及续航要求。Intel Atom Z2760处理器的开发代号为Clover Trail，它采用32纳米的制造工艺，为双核四线程的设计，主频1.8GHz，具有1MB的二级缓存，支持Intel Burst技术（类似于酷睿i5/i7处理器上的睿频加速技术）。Atom Z2760集成的内存控制器支持双通道LPDDR2-800的规格，最大容量为2GB；该处理器还集成了PowerVR SGX545图形核心，核心频率为533MHz。如果你觉得这些参数过于枯燥，难以形成直观的认识，那就不妨只记住一点——Atom Z2760处理器的散热设计功耗（TDP）只有区区1.7瓦，完全符合平板电脑的散热要求，而且在续航时间方面也不会逊色于ARM架构的产品。当然，能够实现如此低的TDP，也和某些环节的技术缩减有关系——例如不支持SSE4、AVX等高级指令集，只能支持32位的操作系统，这在平板电脑上的应用方式上到也算不上什么缺陷，不妨看作是精简了过剩的运算能力。

从平板电脑的应用角度来说，扬天MIIX 10算是一款性能和续航能力都还不错的产品，五点触控的规格（联想网站上对这款产品的规格描述是十点触控）对于10英寸的平板来说也并不算短板；只是机身比起ARM架构的消费类平板来说还是显得厚重一些（580g），长时间作为手持娱乐设备会比较考验腕力。从笔记本的应用体验来说，它显然不适合我们这种以码字为生的职业——超薄键盘几乎没有按键行程，打字的手感并不太好；而且键盘上也没有提供触控板或指点杆之类的定位装置，依靠手指在屏幕上触摸定位显然是不够精准的。换句话说——它具备了笔记本电脑的办公能力（能安装并使用Office软件），但是并不能提供完全相同的使用体验。另外在携带的过程中我还发现了一点不足——屏幕和键盘都是硬物，折叠起来就会相互摩擦，纵然IPS屏不会被划伤，可单手拿着MIIX的皮夹时还是有把持不稳的风险。总的来说，扬天MIIX 10在同类的Windows 8平板中具有一定的价格优势，而且在外观设计上也能兼顾到消费群体的审美，对于那些以观看内容为主要应用方式、而非用电脑来创建内容的用户来说，扬天MIIX 10会带来一种全新的格调。□

2 “超极”三剑客 ThinkPad S3、S5、X230s

文/王欣



编辑评价

ThinkPad S系列和ThinkPad X230s均有混合硬盘/纯固态硬盘，以及3G和非3G的型号可选。就我们测试的产品来看，如果你更注重存储容量和显卡性能，那么S系列无疑更值得购买；但如果你希望继续体验Think Classic的精髓，虽然X230s已经有了变化，但也不失为一款出色的产品。



对前端和两侧前半部的切边设计，是浮游超极本名称由来的原因。

产品信息 ThinkPad S3/S5/X230s

价格 7999元/8999元/8199元
厂商 联想中国区Think业务部
电话 800-810-1818
网址 www.lenovo.com.cn

硬件配置 ThinkPad X230s

处理器品牌
Intel Core i5 3377U
处理器主频
1.8GHz
显示核心
Intel Processor Graphic 4000
显存容量
64MB
内存容量
4GB
硬盘信息
180GB SSD
屏幕信息
12.5英寸1366×768
裸机重量
1.33kg
电池容量
24Wh+24Wh
尺寸
306x209x18mm

早在6月台北Computex上，Intel便发布了最新一代的Haswell计算平台，但直到撰写本文时我们依然不得不承认，PC的发展速度的确慢了下来，以往那种在上游厂商发布计算技术后随之而来的新品大潮已经不复存在，OEM们更希望将上一代产品的库存问题解决之后再推出新品。因此，我们在超极本领域能够看到的大多数选手依旧是基于IvyBridge平台的产品，想要体验Haswell的魅力？恐怕还要再等上一个月。

那么，如果现在就有更换或者新购移动计算设备的刚性需求又该如何选择呢？Think给出了自己的答案——千万不要以为这家以往高高在上的品牌只有X1 Carbon或X1 Helix那样的极致产品，也不要沉迷于Think Classic那经典的X/T/W三系列无法自拔，在超极本概念推出之后，Think前所未有地丰富了其超极本产品线，更在近期推出了全新的ThinkPad S系列。

全新的ThinkPad S系列被定义为“浮游”超极本，如此命名的原因在于Think宣称该系列产品使用了Floating Design理念，将产品前端以及两侧的前半部分进行了“斜切”处理，这样一来使得置于桌面上使用时，S系列给使用者带来的视觉感受犹如“漂浮”一般——浮游超极本的名号因此得来。

ThinkPad S3/S5的差别并不仅仅在于名称中可直接体现的屏幕尺寸上，有着13英寸屏幕的ThinkPad S3在便携性方面肯定要优于S5，但有着更充足设计空间的ThinkPad S5却能够提供JBL音响系统和独立的数字小键盘，同时Think也为S5配备了更大容量的内存和显存。两款产品均具备双显卡配置，来自AMD的Radeon HD 8670M势必会带来更出色的性能表现，这也为S系列产品提供了更好的适用性。不过，如果说ThinkPad S3的接口属于标准配置，那显然S5的接口就不得不说有些匮乏了。

尽管它们都提供了Think传统的“气囊”、“指点杆+触摸板”、“指纹识别技术”等看家法宝，但从设计风格和宣传方式上看，S系列都更像是消费类或者说个性化商务类产品，我个人猜测S系列应该是Think用来取代之前Edge的新品。至于命名和设计上的问题则见仁见智，我个人的观点是：只是切了边角而并非真正轻薄的做法只是宣传的噱头，若是给我相同的预算，那我会毫不犹豫地选择ThinkPad X230s。

硬件配置 ThinkPad S5

处理器品牌
Intel Core i7 3537U
处理器主频
2.0GHz
显示核心
Intel Processor Graphic 4000、AMD Radeon HD 8670M
显存容量
2GB
内存容量
10GB
硬盘信息
24GB SSD+1TB HDD
屏幕信息
15.6英寸1366×768
裸机重量
2.26kg
电池容量
63Wh
尺寸
379x253x21mm



体积更大的ThinkPad S5有着更充足的空间容纳更出色的零部件，例如JBL音响系统。但不得不承认的是，这款产品的接口算不上丰富。



请注意，随着Windows 8系统而来的新ThinkPad，更多设置均在控制面板中，而并非之前的ThinkVantage。



很遗憾的是，如果你真的是一位Think死忠——就像我。那么看到ThinkPad S系列之后你肯定没什么太多的好感，这一点相信从上文中多少能够感受得到。我承认自己被这种情感影响了，以至于我真的觉得有些伤感：即便是PC发展速度和需求真的都大幅下降，即便是所谓的后PC时代已经是手机和平板等设备的天下，即便我们必须思变以求得发展，但我心目中那位Think怎会变成如此模样？甚至，X系列也要变了吗？





当年X1 Carbon采用的方形充电接口已经被全线沿用至新产品中，而Think当初所说的“只有在高端产品中才会使用这种设计”的说法也随着时间变成了过眼云烟。请注意S系列充电口，那同时是One Link Dock的标准接口，可通过一根线连接扩展坞。

就算是这样，ThinkPad X230s依旧是经典三大系列中的一员，这意味着它与ThinkPad S系列再像，也会从基因上存在着差别——ThinkPad X230s的碳纤维外壳有着更强的抗腐蚀性和坚固性，这一点要远超过S系列那铝制的外表面；X230s更加轻薄，这并非通过在外型上做手脚来让视觉产生误差而达到；标准的VGA和miniDP接口显示了其商用本质。这也是为什么我说，给我相同的预算会选择X230s的原因。

ThinkPad X230s设计了两块电池，分别位于键盘上部和掌托右侧，这种设计的目的在于通过分割的方式来保证电池的容量不会由于机身轻薄而做出妥协，也许有人会说为什么不采用高品质的聚合物电池，原因很简单，即便是采用再高品质的聚合物，如此体积也难以提供令人满意的电池模块，且成本还会更高。

三款新的ThinkPad超极本都采用了我们在X1 Helix上介绍过的新型多合一触摸板：其TrackPoint的左右按键以及中间滚屏间就是触摸板的上部边缘；而触摸板的下部边缘则是TouchPad的左右按键，Think希望通过这种一体化的设计提供给用户更出色的使用感受。但我不得不说明，这种设计可能带来麻烦——首先，TouchPad的左右按键部分依旧支持移动指针，这意味着你使用TouchPad想要点击按键时总会移动指针；同样的问题也出现在TrackPoint的左右按键上。

测试成绩表示了三款设备在电池续航方面的表现均值得称赞，此外，这三款产

硬件配置 ThinkPad S3

处理器品牌
Intel Core i7 3537U
处理器主频
2.0GHz
显示核心
Intel Processor Graphic 4000、AMD Radeon HD 8670M
显存容量
1GB
内存容量
8GB
硬盘信息
24GB SSD+500GB HDD
屏幕信息
13.3英寸1600×900
裸机重量
1.78kg
电池容量
46Wh
尺寸
333x225x21mm

品都支持背光键盘，通过Win+Space组合键可切换两档背光亮度；Fn按键默认被锁定为快捷键，各种对应的功能实用且丰富，使用起来相当惬意，例如代替Win+I的设置功能可通过F9完成，“显示所有程序”的操作可通过F12直接实现等。最后，虽然我不喜欢下沉式转轴的设计，但它们却依旧能够实现之前Think产品那180度的开合模式，只是在阻尼控制上真的没有传统转轴那样出色了。□



当然，作为ThinkPad多年的用户，如果你能够在控制面板中设定关闭其中一个设备，那么使用体验还真的会得到提升——TrackPoint的按键更大了，或者TouchPad支持多点触摸了，二选一。

3 “超极”之外
HP Pavilion TouchSmart 11、HP Split X2

文/王欣



HP Pavilion TouchSmart 11

产品信息

价格 3699元
厂商 中国惠普有限公司
电话 800-810-5110
网址 www.hp.com.cn

产品配置

处理器
AMD A6-1450M
处理器主频
1.0GHz
芯片组
N/A
显示核心
AMD Radeon HD 8280G
内存容量
4GB
硬盘信息
500GB HDD
屏幕信息
11.6英寸1366×768
裸机重量
1.4kg
电池信息
34Wh
产品尺寸
347×245×25mm

自从超极本的概念推出之后，屏幕在13英寸以下、采用低电压处理器的移动计算设备几乎都被这一新的产品类别所包揽，但惠普在新近推出的产品中却一反常态——走进我们实验室的两位新选手都不能被归纳到超极本的行列，但却一样有着出色的便携性。

首先是Pavilion TouchSmart 11，这款使用了11.6英寸屏幕的产品不能算作超极本的原因在于其计算平台来自于AMD的Temash，而非Intel Core家族。Temash被AMD定义为面向至尊移动领域的新平台，按照AMD的说法，Temash可被应用在两类产品中：纯平板设备或是轻薄产品，前者Intel在BayTrail出来之前似乎没有专属产品与其竞争，Clover Trail平台的Z2760显然不能算数；后者便是像TouchSmart 11这样有着传统笔记本形态，提供了触摸体验的轻薄型产品，这一领域Intel对应的处理器应该是Pentium或Celeron——即便是BayTrail面市，也将会有专属的N系列Pentium/Celeron来与Temash一较高下。

TouchSmart 11采用了AMD A6-1450M处理器，预装了4GB内存和500GB硬盘，由于本身幅面就不大，因此设计师根本不必太在意产品的厚度，也就是说没必要为了轻薄

www.99ddn.com.163.com

编辑评价

不得不承认的事实在于，由于没有OEM业务，因此hp在产品的成本控制方面的确有一定的短板效应，最直接的体现就是本文介绍的两款产品售价都显得略高了些。好在惠普有足够的创新，其Split X2的双电池和双显卡设计别出心裁，应该会得到特定消费群体的青睐；至于采用Temash平台的TouchSmart 11，我个人的建议是如果你不在乎性能表现，那么它值得选择。



HP Split X2

产品信息

价格 6999元
厂商 中国惠普有限公司
电话 800-810-5110
网址 www.hp.com.cn

产品配置

处理器
Intel Core i5 3339Y
处理器主频
1.5GHz
芯片组
Intel UM77
显示核心
Intel Processor Graphic 4000
内存容量
4GB
硬盘信息
64GB SSD+500GB HDD
屏幕信息
13.3英寸1366×768
裸机重量
1.02kg（平板）、2.15kg（平板+底座）
电池信息
32Wh（平板）、30Wh（底座）
产品尺寸
340×113×21mm（平板）、340×234×23mm（底座）

而采用转接口或是干脆省掉接口的做法，这让TouchSmart 11有机会提供更出色的扩展性能——包括USB 3.0、VGA、HDMI和读卡器在内的接口被置于机身两侧。

在产品资料中显示，惠普为这款产品提供了HP 3D DriveGuard硬盘保护系统，并将其当作卖点之一进行宣传。对此我个人的看法是：考虑到TouchSmart 11采用的平台及定位，固态硬盘显然无缘入驻，而传统机械硬盘则的确需要一个类似这样的系统加以保护，所以惠普的做法是聪明的。这款产品提供了十点触控的触摸屏，预装了Windows 8和Office 365（后者需要单独付费），此外，惠普表示我们测试的产品隶属于TouchSmart 11中的高配版，这意味着还将有采用稍低配置且售价更低的同系产品出现。

接下来出场的选手有着一定的背景——hp Split X2有个我们都非常熟悉的前身，那就是hp Envy X2。尽管在产品的形态上两位X2相差不多，但事实上它们有着本质的区别：Split X2采用了Y系列Core处理器，是完整意义上的PC，而Envy X2则使用了ATOM Z2760，是具有PC功能和有限性能的计算设备；Split X2的底座提供了额外的电池那模块和机械硬盘，Envy X2则仅有电池模块。最后，Split X2的屏幕尺寸为13.3英寸，而Envy X2则为11.6英寸。

我们前面已经说过，hp Split X2也没有被归纳为超极本，原因在于即便有着i5 3339Y处理器和64GB固态硬盘的配置，但整个产品的厚度的确超标了——新的超极本定义已经将厚度放宽至23mm，不幸的是Split X2底座本身就已经达到了这一数值，而如果单算平板部分则显然不能做数。

惠普将Split X2定义为百分百笔记本和百分百平板的合体，如果说之前的Envy X2有愧于这一称号的话，那么换了处理器之后得Split X2就当之无愧了。令人称赞的是惠普为这款新品设计了双重系统：平板部分有自己的固态硬盘和32Wh电池，底座部分又额外提供了500GB机械硬盘和30Wh电池模块。外接市电的前提下，系统会优先为平板电池充电；而使用电池时则会优先底座电池放电——这种设计十分人性化。当然，底座是不会包括计算零部件的，毕竟只有13W TDP和7W SDP的Y系列处理器是专为插拔式设备设计的，可被置于屏幕后方而无需担心散热问题。

Split X2的平板部分支持MicroSD存储卡，且除去该插槽和耳机插孔外再无其他扩展接口，这意味着如果使用平板模式，那么想连接USB设备都无法实现——我对这种设计保留自己的看法，就算是有底座提供了包括USB 3.0、HDMI和读卡器在内的接口，平板部分既然能够单独使用，最少也要提供一个扩展接口吧？

毋庸置疑的是，无论hp TouchSmart11还是hp Split X2，作为移动计算设备来讲它们都可提供足够长的续航能力，由此可见惠普并没有舍本逐末，这在如今各品牌大肆追求设计、配置而忽视电池续航能力的年代实属难得。□

4 玲珑小巧

Brother DCP-1518 激光多功能一体机

玲珑小巧的体型是DCP-1518十分可人之处，它不会占用很多空间，摆放也很方便，非常贴合个人以及家庭用户的应用特点。

文/卢小雷





DCP-1518采用鼓粉分离的耗材设计，碳粉盒和感光鼓组件均可根据各自的消耗情况灵活地单独进行更换，相对鼓粉一体式的耗材能有效地减少浪费，从而降低一体机的使用成本。

产品信息

价格 1380元
厂商 兄弟（中国）商业有限公司
电话 95105369
网址 www.brother.cn

速度测试结果（分:秒） 时间越短越好

3页Excel图表
0:16 （首页 0:10）
12页PowerPoint演示文档
0:43 （首页 0:11）
42页Word图文混排
2:12 （首页 0:12）
单页无格式文本文档
0:09
全部测试耗时
6:07

新一代小型化的机身设计无疑为兄弟公司的个人激光打印机注入了更多的活力，这不仅局限于紧凑小巧的外型所带来的感官冲击，而且更灵巧的造型也更容易得到家庭或个人用户的推崇，在拓宽用户群方面也能起到潜移默化地推动作用。利用新机芯推出打印机、一体机等一系列配套机型在外设领域是很通行的做法，我们所测试的DCP-1518就是一款利用小型化机芯所设计的三功能一体机，体积小巧自然是它最为突出的特点，同时，它的性能也丝毫不弱，20ppm的引擎规格足够快速，良好的功能配置也能够协助你进行各项常见的文档操作，如果你对机身体积有十分明确的需求，需要留出尽可能多的空间，那么DCP-1518无疑是非常值得关注的备选对象。

从外型来看，DCP-1518与我们前两期介绍过的MFC-1813有着十分明显的亲缘关系，的确，两者都采用的是相同的打印引擎以及相类似的结构设计。因此两款机器看起来非常相像，如果不仔细观察，你可能很难将两者马上区分开来。所不同之处在于，MFC-1813是具备传真功能的全功能机型，而DCP-1518则只提供了打印、复印和扫描三项基本功能，另外，DCP-1518还省去了ADF（多页进稿器）——稍微降低了点机身高度，并简化了面板，当然，DCP-1518的购买成本也更低一些，千元出头的价格不是很高，对于一款20ppm的机型来说是相当实惠的。

DCP-1518的体积（385×340×255mm）十分小巧，对比MFC-1813，它由于少了ADF，机身的高度得以进一步降低，规整、紧凑的造型对摆放的要求相当低，随便一个小空间就能给它容身之处。由此带来的好处不言而喻，你可以轻松和它共享一个桌面而丝毫不会感到拥挤，这对于使用空间并不宽松的个人或家庭用户来说显然具有十分积极的现实意义。

DCP-1518的控制面板比MFC-1813简化了不少，其中最主要的是少了用于传真的数字小键盘，但按键的整体布局依然是一脉相传，其导航键以及常用设置的调整都安排在显示屏的右侧，这一设定很符合多数用户惯常的使用习惯，即便没有太多的操作经验也能快速上手。位于中央的是双行显示的液晶显示屏（中文显

示，10字符×2），搭配4方向导航键，能够很直观地在菜单中查找所需的功能。值得一提的是，DCP-1518还提供了身份证复印的快捷按键，当你需要将证件的正反两面复印在纸张的一面时，只需选定此功能，并在操作过程中根据提示翻转一次证件即可完成，其间不用考虑纸张的布局和朝向，最大限度上简化了操作，如此全面的功能设定在相同价位的其它机型中是不多见的。不过，一体机的电源开关设计得过于隐蔽了，它“隐藏”在众多功能键之中，既没有特别的造型加以区别，也没有使用醒目的颜色来突出显示，使用时难免要摸索一番。

由于体积的缩小，DCP-1518自然无法再使用全尺寸的标准纸盒，而采用的折叠托纸盘的结构，这也是在小型激光一体机中十分通行的设计方法。打开DCP-1518的前盖板即可形成150页的进纸托盘，供纸量虽不算大，但用于日常办公打印也完全够用。另一方面，DCP-1518的纸路也进行了一定优化，对比老款的桌面型一体机，它的走纸通道更加精简，其纸路由原来的450mm缩短至220mm。另外，用于撮纸的橡胶辊轴也得到加强，并采用超长宽度的纸槽导块，可防止在进纸过程中由于受力不均导致的纸张歪斜。

打印成本总是用户很关心的一类指标，无论是企业还是个人，选择黑白激光一体机通常意味着有较大的印量，他们很自然地会希望打印成本能尽量更低。在这方面，采用鼓粉分离设计的DCP-1518不会让你失望，其感光鼓的使用寿命（DR-1035，10000页）长，能对应使用6套标准容量（TN-1035，1500页）的碳粉盒，而且碳粉盒和感光鼓组件均可根据各自的消耗情况灵活地单独进行更换，用户无须在碳粉用尽后将尚有余力的感光鼓一同更换，相对鼓粉一体式的耗材能有效地减少浪费，从而降低一体机的使用成本。根据网上商城的报价（DR-1035，299元;TN-1035，149元），我们不难推算出DCP-1518的单页打印成本仅为0.13元，这个价格已经非常低了，对印量较大的用户具有足够的吸引力。另外，DCP-1518附带的均为满装耗材（一些厂商在新机中附带的是容量减半的体验型耗材），其硒鼓套件和墨粉盒均为市售标准的容量，这一点也是非常厚道的。不过，机身内的耗材导向槽似乎没有老机型那样顺滑，安装时似乎需要更精确地对准导向槽，才能将耗材推入，当然，这也有可能是测试样机的“个案”，那些量产的市售机型或许并不存在类似的问题。

别看DCP-1518的个头不大，但它的引擎速度着实不低，20ppm的输出能力称得上是目前相同价位机型中的主流规格，足以应对典型的个人或微型办公室的日常作业需求。由于DCP-1518与MFC-1813共用了同一型号的打印引擎，因此我们很自然地会将两者放在一起进行比较，DCP-1518完成全部测试项目用时6分7秒，从测试成绩来看，它与MFC-1813（6分10秒）几乎完全一致，良好的输出速度在进行批量作业时显得尤为突出，其中，打印42页的Word文档用时仅2分12秒，实测速度可达 20.5ppm，引擎的执行效率很高，完全可以达到机器所标称的指标，在同价位机型中具有较为显著的速度优势。而且，DCP-1518的启动速度也很快，对于普通的文本文档它只需9秒就可完成首页输出，即便是页面较复杂的图形文档，首页的打印时间也能控制在10左右，不过，当一体机长时间闲置进入低功耗的休眠状态时，DCP-1518的响应速度略有降低，前面提到的纯文本文档大约需要多花14秒才能完成。

比起DCP-1518在速度测试环节的出色表现，它的打印效果显然就平淡了许多。默认设置下，DCP-1518的图形打印质量一般，其画面的精度和灰度的层次过渡都不够理想，且横向条带也较为明显，画面给人的感觉略微粗糙了些。选用高质量设置后，打印效果有所改善，但提升的幅度比较有限，例如半色调的处理依然不是很平滑，而且画面的反差也不好，很多暗部区域的细节都没能展现出来。不过，DCP-1518的文字打印质量还是很不错的，文字看起来清晰，字型也比较规整，常用的小5号文字在目测距离能轻松识别。只是文字的边缘略有些毛糙，影响了小字体文字的字型。

玲珑小巧的体型是DCP-1518十分可人之处，它不会占用很多空间，摆放也很方便，非常贴合个人以及家庭用户的应用特点。同时，DCP-1518的性能不俗，20ppm的引擎在测试中有很好地发挥，执行批量作业十分迅速，即使应对较大一点的印量水平也能做到游刃有余。而且DCP-1518在成本控制方面也有较为突出的表现，其鼓粉分离式耗材所具有的低廉打印成本着实令人心动。不过，打印质量是DCP-1518的软肋，相对较差的图形打印效果明显低于相同价位的其它机型，当然，如果你的打印作业主要就是文字输出，这点瑕疵也不足为虑。□

编辑评价

DCP-1518的体积小巧，功能齐备。同时，它的文档输出速度快，并具有良好的文字打印质量。而鼓粉分离式的打印耗材对控制打印成本也很有帮助。不过，由于机身体积较小，DCP-1518的纸张处理能力一般。另外，它的图形打印效果也不够理想。



5

意犹未尽

FujiXerox DocuCentre S2220 多功能一体机

如果说第一代的“龙井系列”更多的是传递一种中国定制的概念，那么最新一代的中国定制机型“毛峰系列”则是实实在在的在功能和使用体验上带给用户更多的中国定制元素。

文/卢小雷



S2220能选配便利的自动双面ADF，可具备110页的原稿（最大A3尺寸）输入量，能高效地处理批量文稿的扫描或复印工作。



产品信息

价格 待定
厂商 富士施乐（中国）有限公司
电话 800-820-5146
网址 www.fujixerox.com.cn

速度测试结果（分:秒） 时间越短越好

3页Excel图表
0:19（首页 0:13）
12页PowerPoint演示文档
0:43（首页 0:13）
42页Word图文混排
2:06（首页 0:14）
单页无格式文本文档
0:10
全部测试耗时
6:04

一款产品是否能够获得市场的认可是由多方面因素决定的，这有可能取决于用户需求的变化，整体经济形式的变化，甚至是某一项功能设计的带来的独特价值。富士施乐为用户服务的理念可谓是深入人心，并且在研发能力以及环保设计等方面的实力也是有目共睹。在去年，富士施乐就很有新意地推出了首款针对中国市场所定制设计的“龙井系列”机型，它集成了不少基于本地化的特色功能，在功能搭配上确有其可取之处，对于那些使用习惯比较固定的用户一定会倍感亲切。如果说第一代的“龙井系列”更多的是传递一种中国定制的概念，那么最新一代的中国定制机型“毛峰系列”则是实实在在的在功能和使用体验上带给用户更多的中国定制元素，它具有人性化的造型设计，便利的纸张处理系统，并融入了墨粉循环利用机制，诸多的改进可谓是由表及里、由内至外，并且，“毛峰系列”的打印性能也更为强劲。新的“毛峰系列”是否能对上您的口味呢，不如亲自“品尝”一下，相信您也会有悠游深远，回味无穷的感受。

对比上代机型，S2220的造型基本没有变化，两者的外观参数也大致相当，只是，S2220的机身纵深略有增加，但几厘米的差异并不明显，从正面看过去，机器的造型依然很紧凑，对空间占用相对来说也并不是很大。S2220的控制界面无疑有了较大的改观，不仅控制面板的操作区域更大，而且还配置了大尺寸的显示屏（4行中文显示，有背光），它采用了图文并茂的菜单设计，一些常用的设定都使用了形象的图标来表示，看上去一目了然。另外，例如双面、分页、浓度等使用频度较高的设定，也配有单独的快捷按键，很容易上手。S2220也提供了时下流行的身份证ID复印功能，并专门为它提供了单独的快捷按键（有图标和文字提示），当需要将证件的正反两面复印在纸张的一面时，只需选定此功能，并在操作过程中参照显示屏上的提示（图示证件在稿台的摆放位置，并对如何操作配有文字说明）翻转一次证件即可完成，其间不用考虑纸张的布局和朝向，最大限度上简化了操作。

S2220的造型看似是很平常的款式，

编辑评价

S2220在性能表现上与上一代产品并没有太大的差异，但它的功能得到进一步优化，增加了不少符合中国用户使用习惯的新特性，S2220更好用也更容易使用应该是不争的事实。另外，S2220还拥有再生墨粉系统，墨粉可更充分地得到利用，从而减少了浪费，降低了打印成本。而彩色扫描发送也算得上是锦上添花，进一步增加了S2220的整体价值。

比如面板的设置，出纸口以及纸盒的安排等并没有特别与众不同之处。但在很多细节上S2220显然做了不少优化，例如它有意识地加大了出纸口处的空间，你很容易观察到出纸托盘上是否有未取出的文档，且空间大了也很容易下手，取纸时自然更为方便。同时，机器的外观还比较巧妙地融入到出纸口的设计之中，前面板由此做了一个很漂亮的弧线来过渡高度落差，较大的出纸口看起来并不会感到特别突兀，也没有影响到机身的整体美感。

S2220对扫描文稿的存储十分灵活，它不但能通过USB连接进行传统的PC扫描，而且可以通过网络保存在特定的PC或文件服务器上，甚至你还能够针对不同的目标用户将原稿扫描后以电子邮件的方式发往不同终端。丰富的发送手段使信息的传递渠道得到极大地拓展，相对于传统的传真，不仅操作起来更便捷，而且长期使用还能节省一笔不小的话费开支。但没有扫描至U盘让人感到有点遗憾，事实上，扫描至U盘比USB连接的PC扫描要方便得多，用户在使用时即不需要考虑安装驱动的问题，也不用很麻烦地来回往返于一体机与PC之间，操作的便利性更好，也更为实用。

S2220的供纸能力出色，这不仅体现在它可以实现A3尺寸的大幅面输入、输出上，而且它的供纸量和扩展能力也都可圈可点。S2220能输出最大A3尺寸的文稿，并提供了良好的连续供纸能力。它标配了250页容量的纸盒，并在机器左侧还配有100页容量的旁路进纸通道–可更好地处理一些质地较厚或规格特殊的打印介质，其300页的总供纸量对于绝大多数办公应用而言都算得上较为合理的配置。如果这仍然满足不了你的作业需求，S2220还可以通过选配扩展纸盒（500页单纸盘模块，1000页双纸盘模块）组件继续增加供纸量，最大1850页的供应量已经很可观了，足以胜任大作业量的输出要求。另外，S2220还能选配便利的自动双面ADF（自动进稿器），具备110页的原稿（最大A3尺寸）输入量，能高效地处理批量文稿的扫描或复印工作，若再配合一体机的自动双面打印功能，你还可轻松将原稿复印成双面的副本，即节省纸张，还能适当降低一体机的使用成本。



S2220能输出最大A3尺寸的文稿，并提供了良好的连续供纸能力，它标配了250页容量的纸盒，并在机器左侧还配有100页容量的旁路进纸通道。

在日常办公时我们经常会碰到打印或复印多份文档的情形，为了方便文档分发，选择分套输出绝对能够起到事半功倍的效果，它可以将每一份文档间错开一小段间隙来堆叠放置，以方便用户将文档分套分发。而富士施乐显然不满足于此，在广泛听取用户反馈后，它在S2220上应用了一项很有特色的十字式分页设计，这是一项对原有分套模式的全新改进，打印出的文档将交替以短边和横边进行输出，每一套文档间的分隔更明确，拿到文档后你能够非常直观地区分各套副本，分拣和分发自然也便利了很多。值得注意的是，在使用这项功能时，你需要具备两个纸盒，并且分别在两个纸盒以横向和纵向的方式装入纸张，如此安排还是比较好理解的，在进行多份打印或复印时，驱动可通过交

废粉收集仓

顾名思义，废粉收集仓当然是用来收集废粉的，而废粉则是在打印过程中未被完全吸附而残留下的墨粉颗粒，单次打印中废粉残留的数量并不会很大，但长年累月下来，这仍会是一笔不小的“财富”。采用墨粉循环再生系统是S2220较为特别之处，之所以说它特别，倒不是因为这项功能本身有何特别之处，事实上，在很多高端复合机上都采用了类似的设定。只是，对于像S2220这类价格相对较低的低速机型上，通常的做法就是配置一个简单的废粉收集仓，从这个角度来看，拥有墨粉再生技术的S2220自然就显得尤为独特了。

替切换纸盒的方式来改变每份文档的朝向，从而达到十字交叉式分套处理。这种设计还是很巧妙的，它并不需要复杂甚至昂贵的分页器，只是充分利用了纸盒并优化了驱动，对于成本的支出十分有限，但为用户带来的便利却是实实在在的，其出色的设计以及为改善用户体验所在细节上的努力无一不令人印象深刻。

降低成本的方式很多，有的是很直接的在打印耗材上做文章，有的则不然，它可能会在幕后起着作用，看似不声不响，但在不知不觉之间潜移默化地帮你减少打印开支。S2220显然选择地是后一种方式，它采用了一套再生墨粉技术，使得废粉可再次循环使用，从而有效降低了打印成本，并减少对环境的危害。S2220的独到之处就在于它在整个成像定影过程内，具有一套完整的回收机制和相对封闭的循环空间，可将打印过程中残留下的墨粉回收至粉仓来进行下次打印。它的好处不言而喻，你既不用多花“冤枉钱”时不时地更换已经装满“废粉”的收集仓，而且墨粉能够更充分地得到利用，减少了浪费，自然能在长期大量打印之后为你节省十分可观的耗材开支。另一方面，废粉仓难免也会有轻微的漏粉，不去更换它避免了一些有可能漏粉的环节，同时也减少了用户接触有害物质的机会，的确是一举两得的好事。

相对来说，S2220的引擎速度不是很快，22ppm的指标并没比常见的小型激光打印机高了多少，但应用在作业不是特别频繁的办公室中也不算吃力。测试中，S2220的实际表现良好，批量连续打印时运作流畅，没有丝毫停滞，尤其是在处理页面复杂的文档（12页Power Point文档只需43秒）时依然可保持很高的执行效率，将近22ppm的实测速度令人满意。整体来看，S2220的响应速度和批量打印能力都很理想，6分钟的总成绩已经很不错了。

在前面提到过S2220的再生墨粉系统，你可能会有这样的疑问，那么这种收集来的墨粉在参与打印后是否会对打印质量带来一些不利的影响？打印效果是否由此会变得较差？事实上，这样的担心基本上是多余的，至少在我们的测试中没有发现特别显著的瑕疵。默认设置下S2220文本打印质量出色，文字清晰锐利，笔画的边缘很平滑，有助于保持良好的字型，从打印的样张来看，8号（或5磅英文字符）的小字体文字字型规整，笔画间无粘连现象，目测距离可获得很好的辨识率。在打印图形方面，也许是为了保证输出效率，默认设置下的图形质量比较一般，比如灰度层次过渡不够平滑（有分层，能看到使用简化算法表现的网点），而且线条的精度也不算很高–斜线有锯齿。但纯色填充较为均匀，画面上没有明显的条带。灰度照片的打印效果不错，高质量设置下的画面精度较高–有助于细节的刻画，半色调处理也有所提高，而且画面的对比度适中，不少暗部层次的细节都能较好地表现出来。

中国定制的概念在市场上不绝于耳，我们经常能看到各种形式的所谓中国定制，例如减个配降点价，又或是加个身份证复印或是发票复印，似乎这就算接了地气，摇身一变打上了定制设计的标签。但这只能算是中国定制的一个方面，有时定义好不好用更多的是体现在用户的实际使用感受上，例如简明的界面，细致入微的功能配合，以及是否符合一贯的使用习惯等等，都能增加用户的美誉度。试用一下富士施乐最新推出的毛峰系列S2220，你会对上面的描述有更真切的体会，它在节省、环保、易用等很多细节的处理上都令人印象深刻，而对于中国定制这一理念，相信也会给你带来全新的解读。□





进行ID复印功能时，显示屏上给出了十分详尽的操作提示，包括证件在稿台的摆放位置以及操作步骤的文字说明等，复印时只需翻转一次证件即可完成，其间不用考虑纸张的布局和朝向，最大限度上简化了操作。



S2220上应用了一项很有特色的十字式分页设计，这是一项对原有分套模式的全新改进，打印出的文档将交替以短边和横边进行输出，每一套文档间的分隔更明确，拿到文档后你能够非常直观地区分各套副本。

触摸的商务
DELL OptiPlex 3011

20英寸的屏幕规格在消费领域也许显得有些落伍，但是在寸土寸金的办公环境中还是恰到好处的。

文／李琼



编辑评价

简洁的设计、实用的功能、以及触摸屏的引入，为商务办公增加了新的气息。

【测试得分表】

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

PCMark 7▲	3187
3DMark 11▲	765（Entry）
CINEBENCH R11.5▲	
OpenGL	10.44fps
CPU	5.24pts
Windows 8体验指数▲	
处理器	7.6
内存	5.9
图形	4.8
游戏图形	6.2
主硬盘	5.9

产品信息

价格 5249元
厂商 戴尔电脑
电话 800-858-2268
网址 www.dell.com.cn

产品规格

处理器
Intel Core i5-3470S
内存
DDR3-1600 4GB
硬盘
SATA 6Gbps 500GB
显示卡
Intel HD Graphics 2500
屏幕
20英寸十点触控LED（1600×900）



背部众多的接口不仅满足了一般使用需求，而且可以更方便的接驳外设。

如今越来越多的用户选择商用一体机，不仅是由于它的外观设计简洁、对空间占用更少、易于部署且功耗更低，还有一个很重要的原因就是触摸屏带来更加便捷的操作方式，尤其是在对外服务的窗口行业，放弃呆板的传统分体式电脑，也能令办公环境显得更加人性化。

这次我们拿到的是戴尔公司新推出的OptiPlex 3011商用一体式电脑，它是OptiPlex 3010系列的后续机型，采用分辨率为1600×900的20英寸触摸屏，既可以放置在桌面上，也能拆掉底座采用壁挂的方式。OptiPlex 3011从外观上一看就是典型的商务机，整机设计十分简洁，只有外接键盘鼠标以及电源适配器，如果是选配无线键鼠的话，会有更好的用户体验。OptiPlex 3011机身通体全黑，从正面看只是一个显示器没有任何的按钮，屏幕下边框是银色的DELL标识。屏幕上边框提供了一个高清摄像头，左侧是摄像头工作指示灯，可以提示用户摄像头的工作状态，方便用户掌控；而在摄像头右侧，是内置麦克风，这样的组合对于商务用户的视频沟通提供更高品质的保障。从侧面看才会发现这是一体机，左侧从上到下是显示屏亮度调节按钮和显示屏开关，耳机麦克风接口，2个USB 3.0接口，还有一个读卡器，右侧是电源按钮和DVD刻录机，为用户提供了数据备份的条件。OptiPlex 3011机身背板为塑料材质，表面磨砂质感的工艺处理手感很好，背部具有4个USB 2.0接口，一个1000Mbps以太网卡接口，电源插口，还有一个COM串口，这样就可以根据实际使用情况来扩展工控、自动化等设备，众多的接口不仅满足了一般使用需求，而且可以更方便的接驳外设，不用为没有接口而发愁，也更具商用机的特性。

OptiPlex 3011采用了Intel Core i5-3470S处理器，4GB内存，500GB硬盘，对于日常办公应用来说是绰绰有余的，尤其是搭配了专门针对触摸屏设计的Windows 8操作系统，更是和硬件配置相得益彰。20英寸的屏幕规格在消费领域也许显得有些落伍，但是在寸土寸金的办公环境中还是恰到好处的，而且也有利于IT整体的成本控制。

戴尔公司推出的这款OptiPlex 3011商用一体机，简洁的外观设计，不仅可以给使用者一个干净整洁的桌面，提高企业形象；恰到好处的硬件配置以及功能设计，又不会带来太重的采购预算包袱，对于大多数注重成本控制的企业用户来说，都是一个比较实惠的选择。□

7

3D全高清 Optoma HD25

奥图码HD25是一款面向中低端家用市场的全高清3D投影机

文/汪国华



编辑评价

尽管奥图码HD25在画面品质上的表现比较中庸而且不支持3D格式转换，但作为一款售价在8000元级别的家用全高清3D投影机，依然称的上“物有所值”四个字。



HD25带有2个HDMI 1.4、双VGA、RS232、USB以及3D VESA连接接口，完全可以满足绝大多数情况下家用投影机的需求。

产品信息

价格 8599元
厂商 琉璃奥图码数码科技（上海）有限公司
电话 800-820-8150
网址 www.optoma.com.cn

测试结果

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

最大亮度▲
1425流明
优化亮度▲
1230流明
色彩饱和度（影院模式）▲
80.79%
亮度不均匀性（影院模式）▼
中心：1.56/边角：2.03
色彩不均匀性（影院模式）▼
中心：0.009/边角：0.056

随着高端投影机市场全高清化、3D化规格战役消声落幕，全高清、3D已经成为了高端投影机标配的功能；现在中低端的投影机市场也开始进入全高清、全3D角逐时代，奥图码HD25就是这样一款面向中低端家用市场的全高清3D投影机。

奥图码HD25是一款采用DLP显示技术并支持全高清投影的家用投影机，其官方标称亮度2000流明，动态对比度则可达20000:1，可以支持DLP link、蓝光3D显示功能，使用了240瓦飞利浦超高压汞灯，在正常模式下具备3500小时寿命，而ECO模式下寿命则可延长至5000小时，从整体规格而言奥图码HD25是一款中规中矩的产品。

与很多体积“庞大”的3D投影机相比，HD25的身材绝对可以算小巧的类型，329×239×99mm的体积以及2.9kg的净重可让它能以随用随摆的方式出现在需要的工作场合，既不会显得碍眼，在收拾的时候也相当省力；HD25小巧的体积并没有成为制约散热的不利因素，在室温条件下它的机身温度维持在50度以下，作为一款功率在280瓦级别的投影机而言这样的温度并不高。

HD25机身的操作按钮采用了全中文标注，除了常见的开关、菜单功能按钮之外它并提供了梯形校正、重新同步两项使用频率较高的硬功能按钮，因此即便在没有遥控器的情况下，也能很好的操控投影机。此外HD25的遥控器带有主动背光，在黑暗中操纵遥控器更为方便。

从测试来看HD25在色彩方面的表现相当不错，在标准模式下其色彩饱和度为73%，而在影院模式下超过80%的色彩饱和度甚至已经接近一部分LCD投影机的表现，不过HD25的的画面对比度表现一般，用户在观影时可能无法欣赏到一些图像的暗部细节。但考虑到在实际应用的场合中，全黑环境时候较少，即便是微弱的环境灯光甚至只是来自屏幕本身在周围环境形成的反光都可以在屏幕上形成一个背景亮度，从而劣化画面的对比度，这让投影机本身的对比度已经无从发挥了。所以你在挑选投影机的时候不用太看重这一指标。

HD25的1230流明的ANSI亮度输出与1425流明的峰值亮度输出并没有达到实际标称的亮度数值，我们认为这也许是有意为之：因为DLP投影机在提高亮度的同时会不可控的降低色彩表现力，为了让HD25在色彩还原上更为出色而适当降低亮度输出是可以理解的，更何况在实际使用来看其1200流明的亮度驱动一个100英寸的画面毫

无压力，即便是在环境光较强的室内也是如此。

HD25支持DLP Link以及Blueray 3D投影技术，因此其不需要红外或者射频发射器而采用画面本身进行同步，因此在使用时相当方便，只需戴上随机附带的3D眼镜即可开始观看3D电影。就显示效果而言，HD25的3D画面不仅具有相当不错的出屏感觉，而且图像的色彩饱和度出色，即便是在画面元素丰富的场景中对串扰的控制也相当出色。不过对于3D投影机而言，它不支持2D信号转3D信号有些遗憾，毕竟现阶段现成的3D片源数量不多，如果投影机自身可以支持2D到3D转换对用户价值相当突出。

奥图码HD25在实际使用中对色彩的表现和自然的观感令人印象颇深，它足以应付普通家庭级大银幕或者用于客厅影院的投影需求，虽然不支持2D信号转3D信号而且在灰阶显示方面相对逊色，但作为一款售价8599元的家用级3D高清投影机，它无疑是物有所值的。□



HD25随机附带了一副快门式3D眼镜，眼镜采用了内置充电电池设计，相比之前奥图码投影机采用的纽扣电池式眼镜要轻巧了不少，即便叠加在近视眼镜上也不会给用户带来明显的不舒适。



HD25带有一个F=2.55～2.87，具备1.2倍光学变焦能力的镜头，最小投射比为1.5：1，值得一提的是该镜头中安装了1片全玻璃ED超低色散镜片，这让镜头在解析力以及色彩表现方面更为出色。

8

宜教宜商

EPSON EB-CU600Wi

可以将桌面、地板变成互动屏幕的短焦投影机。

文/汪国华



产品信息

价格 56000元
厂商 爱普生（中国）有限公司
电话 400-810-9977
网址 www.epson.com.cn

测试结果

▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

最大亮度▲
2425流明
优化亮度▲
2103流明
色彩饱和度（影院模式）▲
72.2%
亮度不均匀性（影院模式）▼
中心：1.18/边角：1.22
色彩不均匀性（影院模式）▼
中心：0.021/边角：0.023

身处教育行业的用户在选购投影机时所考虑的方面越来越多，从最开始的投影亮度、到短距投影，直到现在的交互性、安全性，他们的要求总在不断挑战着投影机制造商设计产品极限，当然生产商对此也喜闻乐见，毕竟只有在满足用户需求之后才有可能在用户的荷包中掏出更多的费用，为了让用户找到更为心仪的产品，爱普生又拿出了一个更犀利的超短焦投影机：EB-CU600Wi。

爱普生EB-CU600Wi超短焦投影机只需18.4厘米即可投影80英寸画面，投满100英寸屏幕也只需60厘米，它采用3LCD显示技术，标称亮度为2600流明，对比度达到3000:1，标准分辨率为宽屏WXGA(1280×800)。同时，该机的交互式投影功能也尤为出色，搭配随机赠送的EIT V2软件和两支电子笔等配件，能够支持两个人同时进行书写或标注，师生互动更为精彩，教学演示更为高效。

在命名上可以看出EB-CU600Wi隶

编辑评价

一台可以工作在令人出乎意料的场所的互动式投影机，不仅适合教育行业用户使用，同样适合在商业演示或其他经营性场所中使用。

属于爱普生商教投影机系列，标准分辨率为WXGA并具备互动功能，它的投射比高达0.27：1，在600毫米距离上就可以投射100英寸画面的超短焦投影机。为了实现超大投射比，EB-CU600Wi采用了反射式光路设计，而且镜头与反射镜都采用了密闭式设计，可以很好的防止灰尘入侵反光碗以及镜头，此外它的光感、动作捕捉感应器都集中在机身上，不像很多采用分体式感应器的互动投影机既麻烦又容易丢失附件。此外为了更充分发挥超短焦投影机的优势，在狭小的空间内施展拳脚，EB-CU600Wi的电源、信号输出端口被设计在了机身侧面，并在机身上提供了束线装置不仅会提升视觉效果，更重要的是不会让凌乱的线缆影响投影机部署。

EB-CU600Wi内置光线感应器、以及动作捕捉摄像头，这种全内置的设计最大的好处在于使用、安装方便。通过内置的自动校准程序可以让投影机很快进入互动状态，而且由于摄像头位置完全固定省去了后期安装调试操作。EB-CU600Wi光线感应器的功能与之前爱普生推出的另一款带光线感应器的投影机TW6500C相比作用也有所不同了，TW6500C的感应器被遮挡后灯泡会自动降低亮度，以达到节能的目的，而CU600Wi的感应器遮挡后会自动进入遮屏模式。对于商教应用，这可以避免近距离阻隔影响散热，延长投影机的使用寿命，大大提高安全系数，同时也可以降低小学生调皮玩耍时对眼睛的意外伤害。

由于机身形状采用了不规则设计，导致其机身上预留的吊装孔也是不规则布局，市场中很难找到现成的产品，因此EB-CU600Wi随机附带了一个吊装支架，这套专用吊架采用全金属设计，非常结实厚重，固定盘采用8孔固定方式、全金属吊臂、螺栓调节方向，粗壮的螺丝和卡扣完全可以承载中大型投影机，对机身净重5.2公斤的EB-CU600Wi而言更是毫无压力。而且为了方便用户使用，CU600Wi配置了两款不同的吊装盘，可以应对正面垂直贴墙、侧向垂直贴墙两种安装方式。

得益于超短焦优势，EB-CU600Wi除了吊装外还有很多种安装方式，例如安装在桌面将桌面变成互动桌面、安装在墙裙位置将地面变成互动地面等等，别出心裁的部署方式不仅给用户带来了很强的视觉冲击，而且充分发挥了投影机的互动特性。

在测试来看，EB-CU600Wi的亮度输出令人满意，其ANSI亮度达到了2103流明，即便在环境光很强的场所中也能轻松投射出一个明亮且色彩丰富的100英寸画面，而在色彩表现方面则秉承了爱普生3LCD投影机的一贯风格，色彩表现准确，画面感温和，其色调整体偏暖；此外EB-CU600Wi在画面亮度均匀性方面的表现在同类产品相当出色，即便在图像边缘部分亮度分布也相当均匀。

众所周知，畸变是超短焦投影机首要克服的通病，而这其中又尤以反射式机型的畸变问题为甚，而这个问题在EB-CU600Wi投射小画面（60英寸或更小）时较为明显，但随着投射屏幕尺寸的增大畸变会得到改善，达到100英寸投影面积后畸变则被控制在一个不起眼的幅度，因此如果用户打算使用EB-CU600Wi进行桌面投影，要有一些接受畸变的心里准备。

EB-CU600Wi继承了爱普生投影机在细节设计上的人性化与精益求精的风格，而且在亮度输出与色彩上的表现力令人满意，作为一台超短焦互动投影机，它完全可以在中等规模的教室或是狭小的空间中使用。综合而言，它是一款性能强悍、功能丰富的商教机型，对最终用户而言能否接受它，问题在于能否承受其5.6万的销售价格……□





随机附带两支互动感应笔



输入输出端口安置在机身侧面



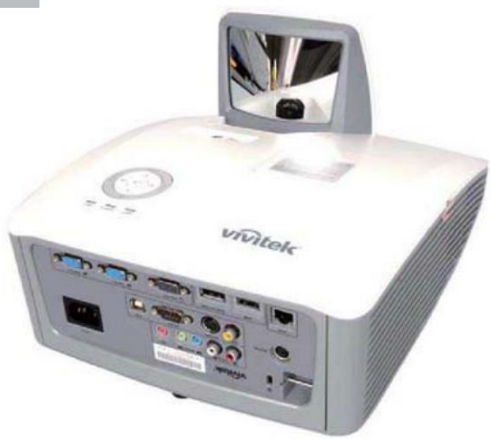
互动摄影头与光线感应器都集中在机身上

www99read.blog.163.com

9 短距离的精彩 Vivitek D751ST

为用户提供一个维护、使用成本最低的投影方案。

文／汪国华



产品信息

价格 30000元
厂商 VIVITEK丽讯
电话 400-888-3526
网址 www.vivitek.com.cn

短焦投影机最大的优势在于可以大幅缩短投影距离、降低大幅面投影对环境空间大小的要求，从而在有限的距离内显示更大的画面，还能提高光源利用率的同时克服环境障碍的影响。由于这样的特点短焦投影机在商教市场上需求显著。按照投射比划分，短焦投影机可划分为三类，即投射比小于0.4、投射比在0.4～0.65之间，以及投射比在0.65到1的三部分产品，其中投射比在0.65～1之间的产品被定义为普通短焦产品，投射比在0.65以下的产品被定义为超短焦产品。在主流短焦、超短焦投影机市场中，实现高投射比有两种做法，其一是采用大尺寸大光圈镜头，例如很多日系短焦、超短焦投影机大多采用类似做法，但除了成本高昂之外，投射比极少能大于0.5：1；想要攻克0.5：1的超大投射比，让投影机成本在多数用户可接受的范围内，反射式光路设计是超短焦投影机当前唯一的解决方案。丽讯就是将反射式超短焦投影机把玩的炉火纯青的企业之一，近日他们同时推出了D751ST、D755WT以及D755WTi三款反射式超短焦投影机，并将D751ST送到了个人电脑实验室。

编辑评价

丽讯D751ST针对商教行业特点在延长投影机使用寿命、降低投影机维护成本上做足了功课，而且在提供足够高的亮度画面输出能力的同时保持了色彩表现力，0.4：1的超大投射比更适合空间不是充足的用户使用。



机身背部带有丰富的输入输出端口

就外形而言，D751最引人注意的地方是它没有采用反射式投影机常用的平面反射镜，而是采用了弧面反光镜设计，这也是其能实现0.437：1的投射比的关键所在，这种弧面式反光镜设计相当于给机器添加了一个额外的短焦镜头，光线在经过镜头和反射镜后投射距离大幅缩短，几乎仅凭借机身的长度即可完成演示大画面的需求，不过这种反光镜裸露的设计在沾染灰尘后能经受多少次擦拭而表面反射层无损是个问题。

零距离投影纵然是D751ST的一项值得炫耀的功能，但针对商教市场的应用特点，D751ST还进行了相当多的优化与创新，机身防尘、散热系统是D751ST的另一项重要设计，它采用了左右通风的散热设计，在全负荷工况下机身温度被稳定控制在50摄氏度左右，不仅散热效果显著，而且避免了热流对投影的影响；此外散热口处的防尘滤网被设计为可水洗，降低了用户的使用成本。

光机和色轮是DLP投影系统中非常重要的色彩生成部分，它们的工作环境、效率不仅会决定DLP投影机对颜色、图像的表

现，还决定投影机是否可以正常工作。例如很多采用半密闭设计的色轮在长期经受灰尘的侵袭后会导致传感器失灵，从而引起色轮停转导致投影机无法正常工作，尤其以教室、开放的办公室为工作场合的商教类投影机更容易受到灰尘侵害。为了尽可能降低灰尘侵害，D751ST将光机和色轮采用了全封闭设计，极大的降低了灰尘对成像部件的侵害。

长寿命光源是D751ST的另一特点，其配备的是230瓦欧司朗P-VIP超高压汞灯，而且投影机在每项功能的设计中都考虑到了节能环保要素，以此来实现低成本运行。而该机结合灯泡温度、亮度控制等功能，实现了标准模式5000小时，节能模式8000小时的灯泡寿命，在使用强度不大的情况下，D751的整个寿命期都没有换灯泡的必要，为用户节省了大量的使用成本。

D751ST带有两个功率为10瓦的扬声器，虽然谈不上音效，但对于商教用户而言还是很有实际意义的，因为商教场合中，用户需要的是一个能发出足够声音的扬声器而并不会在音质细节上吹毛求疵。

作为一款面向商教行业的投影机，D751ST在机身设计、运营费用上面交出了一份令人满意的答卷，但作为一款投影机而言投影质量也是一个非常重要的方面。

我们在测试时将D751ST调整到了输出亮度最高的演示模式，在该模式下D751ST在亮度输出方面的表现非常出色，其峰值亮度输出达到了2783流明，ANSI亮度输出与ANSI对比度分别达到了1805流明与231：1，对于一款采用反射式光路设计的超短焦投影机而言，这是一个非常令人满意的数字，因为反射式光路设计本身就会带来一些亮度、对比度上的损失。由于亮度输出的优异表现，D751ST即便在教室等环境光很强的场所中使用也能获得明亮的影像。

尽管DLP投影机在高亮度下的色彩表现力一直是软肋，但D751ST在色彩方面的表现还是令人满意的，在演示模式下色彩饱和度依然可以达到62.5%，不过由于在该模式下D751ST将亮度作为首要达成目标，因此将默认色温调校在偏高的区间（默认色温约为7909K），这导致它在色彩亮度指数方面的表现差了很多，画面显得有些生硬。但如果将其设定在电影或是sRGB模式下，运行情况则会有明显改善，甚至在这个级别的投影机中算比较出色了。它的色彩饱和度与亮度指数被调教的恰到好处，而且由于它本身的对比度很强，因此赋予了图像很好的立体感，甚至对黑色层次的表现可与同价位家庭影院投影机媲美。

D751ST作为一台能在80cm距离内投射100英寸画面的超短投影机，它对画面畸变的控制力还是比较出色的，但从测试来看它亮度均匀性上的表现则要逊色，虽然不会对实际使用带来影响，但在黑屏情况下若仔细观察，还是可以在画面左侧发现暗角。D751ST在3D方面支持DLP Link投影外，它还可以支持Blueray 3D以及红外同步，虽然从享乐的眼光看D751ST的XGA分辨率和当前流行的全高清3D投影没有可比性，但满足教学、商业演示对3D投影需求还是没有问题的。

我们建议用户在部署D751ST时尽可能采用吊装方式，因为超短焦投影机对位置的变化非常敏感，丝毫位移都会被放大在屏幕上，且在选择幕布时尽可能选择投影硬幕，因屏幕表面不平整会对投影画面带来明显影响，为了便于用户吊装投影机，丽迅专门设计了一套支架来配合D751ST快速安装，只是由于我们并没有拿到这个支架因此对这个支架到底能有多方便不做评论。

丽迅D751ST是一台超短焦、高亮度输出的商教类投影机，它的最大优势在于能在狭小的空间内投射出亮度足够高的大幅画面，其投影设置功能丰富而实用，高亮度输出和很好的阴影细节能够让他对抗环境光线的影响，扎实有针对性的出厂校准值让它能够轻松胜任静态、动态画面演示工作，而且通过采用长寿命灯泡、封闭式光机等手段，降低了用户的使用与维护成本，非常适合在教室、会议室、实验室等空间不宽裕且室内光线明亮的场合中使用，也许对用户而言购买D751ST最大的问题是：应该给这机器配块什么牌子的屏幕，或是配多少副3D眼镜之类的问题。□

测试结果 ▲得分越高越好 ▼得分越低越好

最大亮度▲
2783流明
优化亮度▲
1805流明
色彩饱和度（演示/影院模式）▲
80.79%/54.28%
色彩亮度指数（演示/影院模式）▲
50.7%/77.19%
亮度不均匀性▼
中心：1.51/边角：1.78
色彩不均匀性（演示/影院模式）▼
中心：0.014/边角：0.016



非球面反射镜的使用，让D751ST获得了高质量投影画面。



可更换水洗的散热防尘网设计降低了日后使用成本



长达8000小时的灯泡寿命让D751ST成了市场上少见的长寿投影机

10

宽视界

Philips 298P4

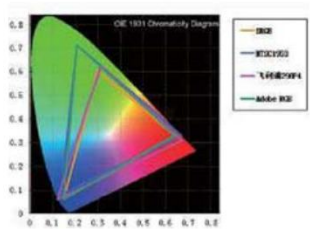
飞利浦298P4采用了AH-IPS面板，其视角达到了178/178度并支持PIP和PBP。

文／张越



编辑评价

非常实用的一款21:9显示器，丰富的功能是该产品的一大亮点。298P4的色彩表现也非常不错，NTSC色域测试成绩为77%，达到了广色域标准。



298P4色彩表现非常好

产品信息

价格 4599元
厂商 飞利浦
电话 400-880-0008
网址 www.philips.com.cn



最近帮公司财务部门修台式机，拿回来一个古董作为酬劳，一台15英寸的液晶显示器，最高分辨率是800×600。如果拿这台古董LCD跟我本期测试的飞利浦298P4相比，这台21:9规格的超宽屏显示器所提供的显示区域，三倍于这台15英寸的古董LCD。

我们平时所使用的显示器多为24英寸1920×1080规格，而飞利浦298P4的标准分辨率为2560×1080。21:9的屏幕比例意味着这款29英寸显示器可以为用户提供一个超宽的显示区域，在这台显示器上我们可以并列两个100%显示的EXCEL表格或者浏览器窗口。

在我们的编辑部里，无论使用的是笔记本电脑还是台式机，几乎都在使用多屏模式。曾经有一位同事一直是在使用笔记本电脑外接三台显示器，在升级了笔记本电脑后还因为新电脑无法支持三屏而不得不购买了多屏宝。如果使用飞利浦298P4，这台显示器基本可以代替我现在使用的外接双屏显示模式。飞利浦的这台超宽屏显示器定位商用，而对于笔记本用户来说，如果你使用的是新一代的酷睿核心显示卡，那么298P4无疑是最佳搭档之一。

有着便携因素的制约，很少有人会购买15英寸以上的笔记本电脑，而在进行文字、数据处理时，我们都会希望有更多的显示空间来容纳更多的数据、内容。酷睿的核心显示卡可以支持多屏扩展模式，最为简便连接方式就是通过DP 1.2菊链。飞利浦298P4提供了DP in和DP out端口，相比使用多条HDMI、DVI连接各个扩展显示器，DP菊链的方式肯定是最为方便的。酷睿核心显示卡可以支持连接两台1920×1080和一台2560×1080分辨率显示作为扩展使用，而且通过显卡中选择扩展模式，用户就可以将这三台外接显示器拼接到一起使用。298P4除了提供DP接口，还可以使用HDMI和DVI连接输出设备。不过由于这款显示器的分辨率已经超过DVI-I单通道（18+5）线缆的最大分辨率，用户在使用DVI线缆连接设备时，注意要选择DVI-I双通道数据线，也就是俗称满针（24+5）的DVI线。

飞利浦298P4采用了AH-IPS面板，其

测试结果 ▲得分越高越好 ▼得分越低越好

ANSI优化亮度▲
249
对比度▲
1049
亮度不均匀性▼
1.16
色彩不均匀性▼
0.008
黑色画面不均匀性▼
2.43
色彩饱和度▲
77.1%
60度水平视角对比度▲
71.3
60度水平视角色度变化▼
0.022

视角达到了178/178度并支持PIP和PBP。如果使用显示器连接多个信号源，用户就可以通过PIP画中画功能，将其中一个信号源以画中画模式同时显示在屏幕上。如果需要对两路信号源都有较高的显示要求，那么还可以通过PBP（多画面显示）将298P4一分为二，分别显示不同信号源的画面。如果有需要，298P4还可以将屏幕旋转90度使用，我非常喜欢这种模式。由于工作需要，我们经常要处理一些行数很多的数据表格。如果将298P4竖起来使用，那么298P4就可以显示121行。

为了让用户在使用时有更舒适的角度，298P4采用了SmartErgoBase人体工程学底座。这款底座的高低可调范围很大，几乎可以降到贴近桌面的高度，而且屏幕的俯仰调整角度也很广，可以让用户更方便的调整到自己喜欢的角度和高度，缓解长时间观看显示器带来的疲惫和劳累感。298P4还提供了内置音箱，您对音响效果如果没有太高的要求，内置音箱足以满足平时多媒体播放的需求。想使用耳机，这款显示器也提供了耳机插口，而且位于显示器左下角的耳机插口也很便于使用。298P4还配备了4个USB 3.0端口，如果您的计算机支持USB 3.0功能，那么高速的USB 3.0的高数据传输速率可以极大的提升文件的复制效率。在4个USB 3.0端口中，还有一个端口提供了关机充电功能，可以在不开机的状态下给手机等设备充电。□

11 色彩重现 EPSON V370 Photo

V370 Photo的体型比较纤薄，机身重量也只有2.8公斤。

文/张越



产品信息

价格 999元
厂商 爱普生
电话 400-810-9977
网址 www.epson.com.cn

在平面影像数字化的发展阶段，扫描仪几乎是每个摄影爱好者的必备之物。随着数字相机的普及，扫描仪承担的更多是OCR工作，而专注于图片扫描的产品却越来越少了。在市场上，如果你想购买一款可以扫描照片和胶片的扫描仪，现在可选的品牌并不多，而爱普生是其中产品线最为齐全的一个选择。

如今还玩胶片相机的人已经很少了，毕竟随着数码相机的普及，胶片的后期处理相比之下真是费时费事。无论是店家冲洗的反转片还是自己冲洗的黑白胶卷，我们还是需要通过扫描仪才能将其数码化，以方便网上交流或者收藏整理。在爱普生的扫描仪产品线中，V750 Pro是很多人关注的顶级产品。但是V750 Pro毕竟价格不菲，如果你只是偶尔拍一些胶片需要扫描，花费近万元

编辑评价

爱普生V370 Photo可以为用户提供很好的图片扫描效果，不到千元的价格也适合普通用户采购。





购买一款专业扫描仪还是挺让人纠结的。

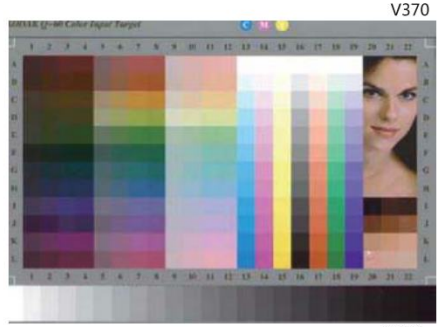
对于偶尔需要底片、图片扫描功能的用户，爱普生V370 Photo则是个不错的选择，而且这款CCD扫描仪所提供的19mm扫描景深，也可以为用户提供不错的实物扫描效果。如果是办公使用，V370 Photo随机捆绑Epson Event Manager和Epson Copy Utility软件，用户可以自己对4键进行功能设定，设置成功后，使用扫描仪按键实现"一键式"操作，比如预设的扫描到邮件、复印或扫描到PDF功能，都可以通过机身上的快捷键实现一键式操作。通过Epson Event Manager可以预先设定10个自定义任务，使扫描仪操作更加简单方便。

V370 Photo的体型比较纤薄，机身重量也只有2.8公斤。虽然这款扫描仪并不是专门为底片扫描设计，但是V370 Photo的双光源结构，配合附带的胶片固定夹，仍然可以为用户提供效果不错的35mm底片扫描效果。附带的底片架可以一次扫描6张35mm底片或者4张幻灯片。V370 Photo的最大光学分辨率为4800×9600，足以满足日常图片、底片扫描的需求。V370 Photo采用的是矩阵CCD，一个微透镜蕊上有12线彩色CCD达到122400像素，而且4 Line CCD大大提升扫描速度，黑色/彩色扫描速度提升至11秒(300dpi, A4)。

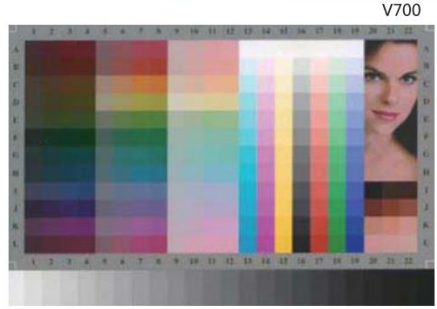
由于采用了ReadyScan LED光源技术，V370 Photo实现了开机即扫，省电的同时也实现了零预热。在扫描厚度较大的书籍时，V370 Photo陪伴的铰链式盖板可以开合至180度，即便扫描字典也毫无压力。

我们使用爱普生V370 Photo扫描了柯达Q-60附带的照片和反转片，使用扫描仪附带的Epson Scan软件就可以获得不错的效果。为了适合不同的使用者，该软件提供了四种模式，分别是全自动模式、家用模式、办公模式以及专业模式。在专业模式下，用户设置专业的数值参数，来改变影像的彩度、形式、分辨率等，以达到符合专业需求的影像质量，让扫描后的图像在编辑时，减少修图所花费的时间。在专业模式下，只需要很少的调整，我们就可以使用V370 Photo获得质量很好的扫描结果，足以满足网络交流的需要，而且这款扫描仪的扫描速度的确很快。如果你想尽善尽美，那么使用Q-60配合Vuescan软件，我们就可以进一步对扫描仪进行校准，随后得到的扫描结果会有一个很大程度的提升。作为对比，我们使用爱普生V700扫描了同样的照片。从效果上看，V700的确在扫描效果上更出色一些，但是V370 Photo在色彩还原以及灰阶表现都不错，如果用来扫描照片是不会让你失望的。□

V370



V700



12

无线视界

Netgear PUSH 2 TV PTV3000

除了可以在英特尔的规定硬件框架内支持高清无线视频传输，更是提供了对Miracast的支持。

文/张越

编辑评价

PTV3000是目前最为小巧的WIDI设备，如果你希望与家人共享笔记本、手机中的影片，这款产品是非常值得推荐的无线视频解决方案。





产品信息

价格 600元
厂商 网件公司
电话 400-830-3815
网址 www.netgear.com.cn

在2010年的IDF上，我们第一次看到了WIDI带来的无线显示连接，虽然那时的WIDI只能支持标清格式的视频传输，但是随着技术规格的不断更新，现在的WIDI设备已经可以支持1080P高清视频传输，而且可以支持Windows 8系统。

我们收到的这款Netgear PUSH 2 TV PTV3000是目前最新的WIDI设备，除了可以在英特尔的规定硬件框架内支持高清无线视频传输，更是提供了对Miracast的支持。通过该技术，用户就可以在不使用线缆的情况下，通过无线方式将手机上的内容通过PTV3000在电视上显示。目前市面上的很多手机都可以支持Miracast功能，比如三星Galaxy S3、Note 2只需要在系统设置中点击屏幕连接，就可以在设备列表中发现PTV3000。以现在高端手机的性能，在通过PTV3000连接到电视之后，播放1080P格式的影片是轻而易举的，无论是设备播放端还是无线传输带宽，都可以满足高清视频的播放、传输。

PTV3000的连接设置都非常简单。信用卡大小的PTV3000机身上只提供了一个HDMI以及一个Micro USB供电端口。如果是使用该设备连接目前的智能电视，那么只需要从电视的USB端口给PTV3000供电即可。打开笔记本电脑或者台式机的WIDI客户端，我们就可以在设备列表中发现PTV3000，只需要根据屏幕提示输入配对密码，两者之间就可以建立起WIDI无线连接，此后除非将PTV3000断电，否则笔记本与WIDI适配器之间无需重新配对。PTV3000可以支持2.4GHz以及5GHz无线网络连接。以目前的无线环境来看，如果是在无线环境较为复杂的场合使用PTV3000，在2.4GHz频段可能会出现比较大的干扰，而5GHz频段则会相对干净很多，也可以满足WIDI对无线速度的要求，避免出现画面传输延迟等现象。

如果你的笔记本电脑屏幕并不是1920×1080分辨率，那么在使用WIDI时也不会影响到电视上的播放效果。只需要在Windows系统中按Windows+P选择扩展，将扩展桌面的分辨率调整到1920×1080，然后将播放器画面移到扩展桌面即可。

对于任何有WIDI标示的笔记本电脑，PTV3000连接起来都是非常容易的。以往英特尔WIDI规范中只提供了对英特尔无线网卡的支持，但是最新的WIDI规范中已经加入了对三款Broadcom网卡的支持。如果你的笔记本电脑或者台式机使用的是酷睿2、3、4代i3、i5、i7处理器和英特尔核显，在确定设备符合WIDI规范仍旧出现无法连接的状况，那么最好检查一下手里的PTV3000是不是最新的固件。按下PTV3000侧面的按键5秒，你就可以在笔记本电脑的无线连接界面中找到SSID为Push2TV的无线网络，连接以后在浏览区中键入192.168.3.1就可以进入PTV3000的固件升级界面。目前最新的固件是2.4.3。□

13

潮人之选
Creative SB Evo Zx

红黑色彩搭配十分显眼，大尺寸的耳罩能在第一时间吸引周围的目光。

文/王欣



编辑评价

耳朵特别敏感的专业人士可能对这款耳机产品的音质有自己的看法，但像我这样的在声音和图像领域完全可称得上普通消费者的人群可能会喜欢Evo Zx，原因就在于它提供了相当多便捷的设计，几乎所有操作都能用集成在耳罩上的快捷键完成，且音质也不错。但现实的问题在于，1499的价格是多少普通消费者能够承受的呢……此外，其Andorid版本的App也只能通过Google Play下载，而国产手机在这方面恐怕力不从心。

产品信息

价格 1499元
厂商 创新科技(中国)有限公司
电话 400-632-2602
网址 cn.creative.com



巨大的耳罩不仅能在视觉上带来冲击，还可提供不错的佩戴感受，但不得不承认在这个季节它会带来发热问题从而令使用者感到不适。两个耳罩均支持平放和折叠，且右侧耳罩提供了所有操作快捷键，从易用性角度看设计值得称赞。

创新公司最近发布新品的频率着实有些快，上个月我们刚介绍了AirWave HD无线蓝牙音箱，现在Sound Blaster Evo系列的无线耳麦又来了——此次创新推出的耳麦产品共有四款，分别为Sound Blaster Evo（有线/无线版）、内置了SB-AXX1音效芯片的无线Sound Blaster Evo Zx，以及在此基础上支持主动降噪技术的Sound Blaster Evo ZxR。

系列中最顶级的Sound Blaster Evo ZxR售价高达1999元，该产品将于晚些时候上市，而我们测试的Sound Blaster Evo Zx则已经有售。从外观看，这个系列的产品明显是为那些钟爱潮流的年轻人设计的——红黑色彩搭配十分显眼，大尺寸的耳罩能在第一时间吸引周围的目光。值得一提的是，Sound Blaster Evo Zx的两个耳罩不仅可平放，还能够向内折叠，这意味着使用者可随时将其装进随产品提供的仿皮袋中携带。

既然内置了SB-AXX1音效芯片，即意味着Sound Blaster Evo Zx可通过手机App或是桌面控制软件进行播放控制，这也是创新公司的目的所在，他们认为现今大多数手机播放的是经过压缩的音源，而用户只能选择接受却无法进行调试。因此在耳机内集成音效芯片的做法加之SBX Pro Studio技术，就可让这部分用户像调试声卡一样定制自己的声音；同时，还是在音效芯片的作用之下，结合Crystal Voice Focus技术，还能在用户的嘴边创建一个声音区域，令耳麦只收纳该区域的声音，而自动抑制区域外的噪音，保证通话的清晰。此外，如果有兴趣，使用者还可以使用Crystal Voice FX中的语音特效功能，来改变通话声音，增添沟通乐趣。

这些当然都是数据层面的描述，这款产品真实使用起来的感觉如何呢？我和我的同事张越均有自己的看法：对音质要求十分挑剔的他认为作为消费类产品来讲，Sound Blaster Evo Zx还不错，但还谈不上专业或是出色；而我对音质的敏感度基本上可忽略不计的我则更看重其易用性和人性化设计，从这方面看Sound Blaster Evo Zx值得称赞。

在右侧耳罩上，创新公司为Sound Blaster Evo Zx设计了全部的控制和连接功能：你可以使用支持NFC的手机通过触碰完成蓝牙配对，或是通过手机App中的连接功能完成此操作；按下耳罩可切换音乐播放和暂停状态，长按则可完成快速拨号；快进和后退的快捷键以及音量调节旋钮无论位置还是使用感受都相当不错；底部的3.5mm耳机插孔和MicroUSB连线可在内置电池耗尽时切换到有线状态使用，或是与计算机连接。□

14 快拍手 OPPO R819T

事实上这是我测试过的，拍摄速度最快的手机。

文／王欣



编辑评价

OPPO R819T支持TD-SCDMA和GSM双卡双待，这种产品是我个人最喜欢的——我使用的全球通号码已有15年，我属于那种绝不会为了3G功能而换号的用户；即便WCDMA有更快的速度，但TD也有自己的优势，尤其在人群聚集地或是地铁中更显露无疑。当然，这并非R819T的特长，这部手机真正的特色在于：它有着轻薄的身材和精致的工艺，其音乐播放和系统设置界面足够人性化，会让你感到惬意；对拍摄爱好者来说，其夜景拍照和快速响应能力足以让你在感到惊讶之余露出满意的笑容。最后，我对这款产品唯一不满之处就在于其电池，在开启3G的前提下，7.4Wh的电池模块仅能勉强支持一天8小时的使用，这多少有些让人感到遗憾。

产品信息

价格 2298元
厂商 广东欧珀移动通信有限公司
电话 400-166-6888
网址 www.oppo.com

硬件配置

处理器
MTK MT6589
主频
1.2GHz
GPU
Imagination PowerVR SGX544
RAM
1GB
ROM
16GB
屏幕
4.7英寸1280×720 IPS
尺寸
138×68×7mm
重量
110g
电池容量
7.4Wh

无论湖南卫视的《快乐大本营》、《中国最强音》，还是莱昂纳多·迪卡普里奥那神秘的系列广告，都可看出为了打造品牌认知度，OPPO的确不惜重金。这家先后推出过MP3、MP4、蓝光DVD、功能型手机的品牌在如今的智能手机市场中以自己的方式赢得了一席之地。用他们自己的话说，OPPO面向年轻消费者，力求提供具创意的外形设计和更出色的产品品质，此外在产品的易用性方面也坚持以人为本的原则。

之前OPPO将手机划分为三个系列，分别为主打音乐和潮流的Real；主打拍摄和女性群体的Ulike；以及面向所有年轻消费者推出的旗舰型Find系列。随着智能手机大有一统天下的趋势，这种在功能机年代划分产品的规则被OPPO模糊化——新推出的U2S和R809T均仅采用了首位字母来标示它们的不同侧重，而隐去了归属系列的名称，只有Find系列还依旧掌管着OPPO旗舰的地位，而事实上OPPO Find 5在推出伊始便获得了相当不错的口碑，即便是现在也颇受消费者和业内人士喜爱。

我们将要介绍的OPPO R819T应该算是Real系列中的最新产品，不过仔细想来OPPO采用的忽略产品系列的做法确实更加实际——智能手机可通过安装Apps来实现各种功能，例如安装导航软件实现路径指引；通过优化零部件的驱动和应用来提供突出特性，例如优化摄像头拍照程序提供更出色的拍摄性能等，因此在如今想要像在功能机年代那样做出差异化绝非易事，不同品牌都将重点放在了产品外观设计和系统优化上，以求做出自己的特色。如此看来，我们不妨也忽略OPPO R819T的归属，来看看产品本身的特点。

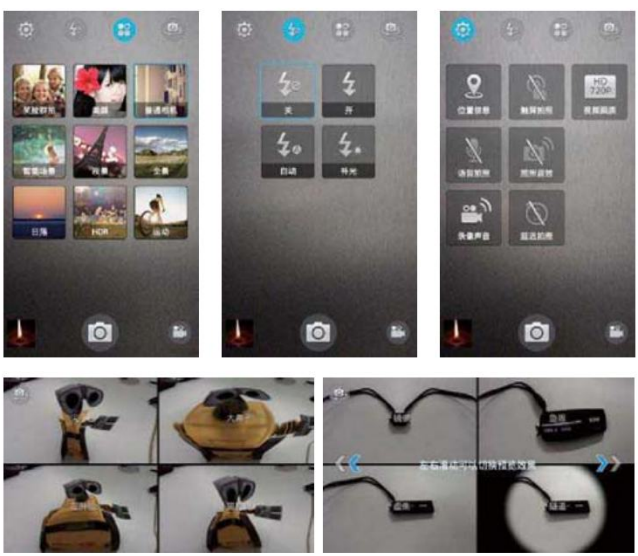
从外观上不难看出OPPO兑现了承诺，R819T的制造工艺可用精湛来形容：7mm的厚度已经足够轻薄，而设计师还在中间增添了金属装饰条；左侧的电源按键和右侧的音量调节键与机身之间的缝隙狭小且均匀；圆润的造型加上纤薄的机身，让整个产品无论从视觉还是握感上都值得称赞。

OPPO R819T最大的特点在于其拍摄速度，事实上这是我测试过的，拍摄速度最快的手机。如果你像我一样，喜欢通过微博或是微信朋友圈来分享生活中的趣

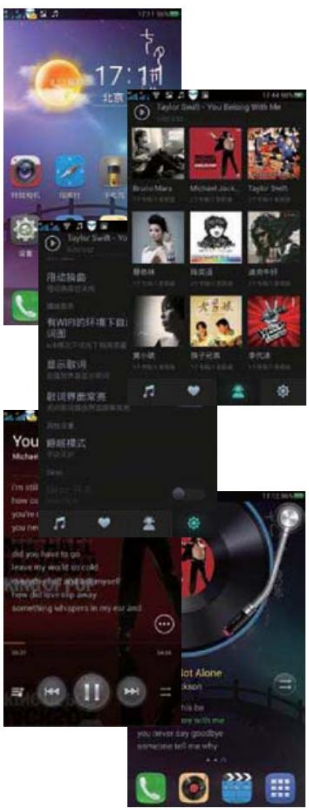
事，那么一定也有和我一样的痛苦——当发现一幕有趣的情境，或是想抓拍某个搞笑瞬间，甚至就算提前准备以便拍摄那些可以预见的场面时，都可能因为对焦、按键和完成拍摄的时间差而无法得到满意的照片，这种情况在OPPO上绝不会发生。虽然厂商宣称的“0秒快拍”多少有些夸张，但我可以保证任何人都没法通过计时器来计算出这款手机的真实拍摄速度——OPPO R819T的拍摄反应已经超出了按秒表的速度。在连拍模式中，使用者还可体验每秒5张，连续拍摄100张的疯狂举动。除此之外，OPPO 819T的前置摄像头也采用了广角设计，不必过分计算空间和距离，即可将“你和你的小伙伴”都“尽收眼底”。

R819T的音乐播放界面似乎被做成了单独的UI，从主界面滑动至音乐界面后，系统下方的四个快捷键也随之发生变化，除去电话和所有程序的按键之外，视频和音乐取代了之前自定义的按键，且不可更换。当使用者通过音乐界面播放歌曲时，R819T会在联网的前提下自动搜索该歌曲的封面和歌词，整个播放过程支持断点续播和自动调节耳机音量的功能，还可在当前播放的音乐中通过快捷方式选择该歌曲的全部或是部分作为系统铃声，此外默认的播放界面颇有老唱片的怀旧味道——所有这一切基于界面和功能而非硬件的优化设计，让OPPO R819T与其他产品相比，即便是没有专门的解码器，但也足以让我这种对声音并不敏感的用户从体验上感到惬意。

在系统优化方面，OPPO R819T表现的同样出色：其手势动作中包括了“智能提示”和“只能睡眠”，前者可在黑屏状态拿起手机后，自动提示未接来电和信息，后者则保证只要使用者看着屏幕，那么就算设置了自动黑屏的时间也不会关闭屏幕；当然，至于双击唤醒设备、翻转手机静音、拿到耳边自动接听等基本功能就更不在话下了。名为“小欧助手”的应用是OPPO的特色，这个基于语音控制的App可实现包括打电话、发短信、查找联系人、提醒、播放音乐、打开Apps、导



快拍是R819T引以为豪的特色所在，但特效拍照也同样没有被忽视。除去系统本身的相机功能之外，预装的特效相机应用可实现镜像、鱼眼、虚焦、隧道以及各种面部搞怪拍摄；而即便是最基本的相机拍摄，通过拍摄界面的场景选择，使用者也可在不同模式下得到满意的照片。值得一提的是拍摄设置界面中的“触屏拍照”，开启该选项，即可通过轻屏幕的任何部分来完成拍摄，用OPPO的话来说，就是整个屏幕都变成了快门。



从主页面滑动至音乐UI后，可以发现快捷键也发生了变化。其经典的唱片式界面和操作方式让使用者感到温馨，完善的歌词和封面匹配设计，体贴的截取和设置铃声功能可给使用者带来惊喜。

航、设置无线、查询时刻等多种功能在内的操作。总而言之，OPPO在设置的UI上下足了功夫，甚至将保修卡、维修点和用户论坛都集成在内，同时还将设置分为常规、声音、显示和安全四部分，便于按需查找。

OPPO R819T提供了相当全面的程序保护和设置功能：你可以通过长按Home键呼出当前运行程序的界面，并单击锁定标志来设置一键清理的白名单，以便清理时不会自动关闭该应用，例如微信和QQ；还可以管理所有应用，并通过系统将其卸载；我建议使用者通过“开机启动管理”来设置应用程序的权限，那些并非必要的应用绝无理由享受这份特权。□



OPPO R819T是一部基于TD-SCDMA和GSM的双卡手机，因此在设置中还可以针对不同的卡槽分别设置名称、来电铃音和短信铃音。当然，在整个系统设置的UI方面，R819T都表现得相当出色，不仅各选项的人性化设计无可挑剔，其智能体感的设置也堪称完美。



这里重点要说明的是OPPO R819T提供的“纯净后台”和“程序保护”功能：纯净后台可以自定义随机启动的程序，同时对使用中的软件进行数据以及隐私的监控，防止软件后台走流量和偷窥隐私，这对那些在意流量却不知如何正确设置和使用设备的用户来说无疑是体贴的设计；程序保护则可以对选定的应用设置解锁手势，只有输入正确的手势才可启动该应用，这一功能对临时将手机借给亲友，或是有较强的个人隐私保密需求的用户来说尤为重要，你再也不必担心短信、微信记录或是图片会“不经意”泄露了。

www.99re.com

15 零差评 vivo X3

眼前这部vivo X3是目前为止我见过的最薄的智能手机产品：蓝色版厚度为5.75mm，白色版则为5.95mm。

文/王欣



编辑评价

从X1St开始，vivo每一款手机都给我留下了相当不错的印象——X1St让我们看到了vivo对系统优化的功力；XPlay展示给消费者以人为本的设计理念；X3则是集大成者，它体现了vivo在研发和制造方面的实力，更为重要的是，即便前辈已经足够出色，但X3依旧能够让你找到诸多打动人心的设计。对这款产品我乐意用“零差评”来形容，只是在此基础上我更加好奇的是，下一部vivo手机将会从哪方面完成再度超越呢？最后，让我们吹毛求疵的说一下其缺点：使用过这款产品的人会爱上它，但对vivo品牌并不了解的用户肯定会认为2498元的定价稍高了一些。

产品信息

价格 2498元
厂商 维沃通信科技有限公司
电话 400-700-0111
网址 www.vivo.com.cn

硬件配置

处理器
MTK MT6589T
主频
1.5GHz
GPU
Imagination PowerVR SGX544
RAM
1GB
ROM
16GB
屏幕
4.7英寸1280×720 IPS
尺寸
143×71×5.75mm
重量
150g
电池容量
7.4Wh

在如今的移动互联时代，更多产品采用的宣传方式在我们这些“老顽固”看来多少有些挑战底线的味道，诸如故意采用预定和限量策略的饥饿营销；产品还处于研发阶段就“泄露”不实信息引起讨论的欲擒故纵；先通过第三方公布高价引发热议，再宣布低得多的实际售价的声东击西等……对这些营销手段，我个人的态度是置之不理，这也是为什么我异常反感某些品牌的原因所在——古训中的无商不奸被现代手段演绎得淋漓尽致且变本加厉，我很难想象软件出身的人在角色转变时可做得如此顺畅和成功。从营销角度来看，某品牌可以被当作典范加入到教材；但从另一个角度来看，好商人未必能称得上是个“好人”。

相比之下我更喜欢vivo的做事风格，从X1St、Xplay到如今的X3，vivo采用的策略更像传统的笔记本厂商，即脚踏实地从产品出发，通过不断改进和超越，在新品推出时带给消费者更出色的使用感受。与浮躁的主打概念和策略的营销方式不同，vivo选择了真正在产品上下功夫，而这正是我们乐意见到且真正期待的。

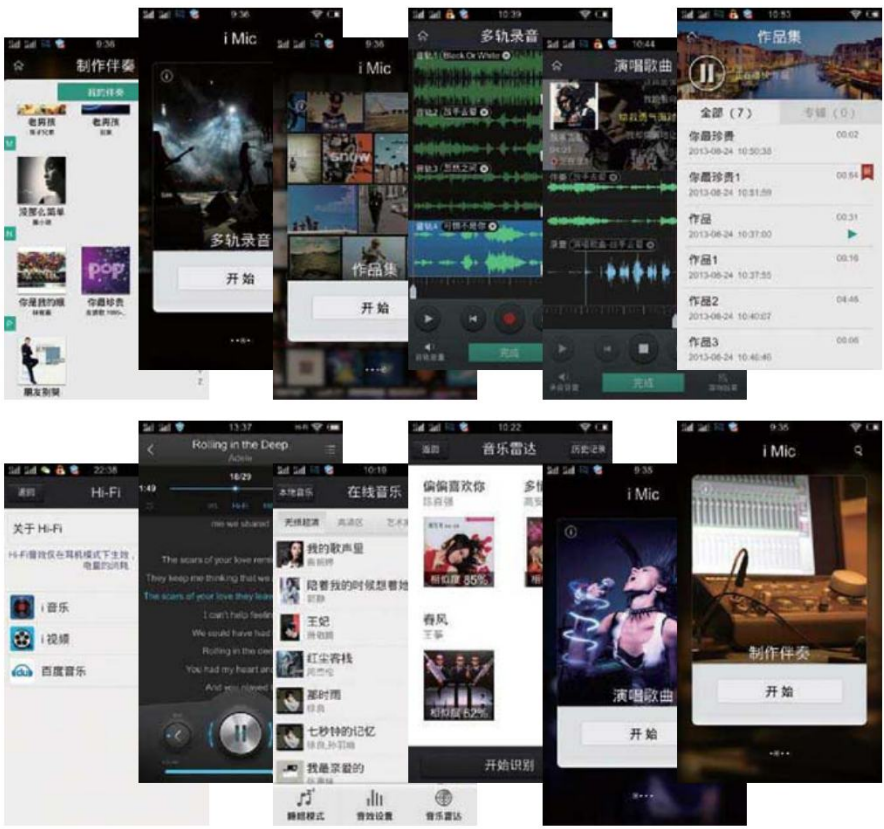
眼前这部vivo X3是目前为止我见过的最薄的智能手机产品：蓝色版厚度为5.75mm，白色版则为5.95mm，两者均将厚度控制在6mm以下——如果说X1St以出色的系统优化制胜，Xplay创新了大屏幕手机的操作方式，那么X3则在外形上又一次进行了超越。当然，这些产品都满足了大前提，即vivo一贯坚持的Hi-Fi路线。

在Hi-Fi功能方面，vivo选择了与ESS合作，将ES9018 DAC芯片定制在X3中。ES 9018是美国ESS公司推出的旗舰级数模转换器，该产品多用于桌面音乐解码设备，例如hifiman HM901、iBasso DX100、Audiolab M-DAC、Weiss DAC202等。根据厂商提供的资料显示，ES 9108支持192kHz/32bit采样，信噪比高达127dB，失真低于-120dB。此外，其单颗采购成本接近300元——vivo选择Hi-Fi路线体现Android手机差异化的决心可见一斑。

用我同事张越的话来说：“这部手机的确能提供不错的音质，可以说在智能手机中属于凤毛麟角的产品。需要提醒读者注意的是，如果使用随包装附送的耳机，那么恐怕ES 9018芯片的魅力是无法体会的”。也就是说，尽管vivo更换了耳机的

供应商并升级了型号，但新的XE600i也只是可用于电话和普通聆听，Hi-Fi级体验还需要有更加专业的耳机才行。

下面还是按照老规矩，我们将以“看图说话”的方式来介绍X3的特色。在这之前我想再次阐述一下自己的观点：首先，X3的手感极棒，把握起来颇有爱不释手的感觉，出色的工业设计令5英寸产品的单手操作变得相当轻松；其次，Hi-Fi一直是vivo手机产品的特色所在，但如果只是这方面出色的话，对音质敏感度堪称惨不忍睹的我肯定不会如此喜爱这个品牌；最后，让我们看看在实际使用方面，这款最新的vivo产品还有哪些值得称赞之处。□



音乐

不仅是硬件升级，伴随新DAC芯片而来的还有vivo在X3中提供的整套音频解决方案。包括发现音乐、享受音乐、制作音乐和分享音乐在内的四部分以软硬兼施的方式丰富了X3的音乐体验：

发现音乐，这是一项十分体贴的功能。通过在线音乐菜单可以调出音乐雷达，之后只要对着Mic哼出熟悉曲目的旋律，雷达便会自动通过互联网查询想要找的歌曲。例如我通过轻哼10秒左右《偏偏喜欢你》曲调的方式，便直接找到了专辑。

享受音乐，该功能很大程度上基于硬件，也就是新的ES 9018 DAC芯片。但值得一提的是，以往的产品只有手机内置的播放器才能调用Hi-Fi功能，而在X3中，诸如百度音乐这类的第三方App也可以做到这一点。此外，X3在播放界面依旧保持了原有的风格，不仅可搜索歌词，还支持选择各种音效设置。

制作音乐，内置的iMic应用充分展示了X3在制作音乐方面的强大功能。我使用“制作伴奏”的功能将喜欢的歌曲做成了伴奏带，然后通过“演唱歌曲”录制了自己的音乐，这些都被保存在“作品集”中，而“多轨录音”更专业一些，它则可让你完成部分后期处理和乐曲编辑的工作。

分享音乐，X3内置了定制版“唱吧”App，通过与开发商的合作，使用唱吧录制的歌曲可被分享在微博、空间、人人网、地区榜、全国榜等处，这项功能对乐于展示自己的消费者来说有着极大诱惑力。



拍照

X3的前置摄像头有着88度的广角设计，因此不必担心和小伙伴一起拍照时会漏掉某个角色。其提供的美颜功能也被分成自然、经典和极致三个程度——请不要奇怪为什么插图没有自拍的样张，因为我实在没有勇气刊登自己的照片……

置于后置摄像头，也许X3的参数看起来不那么诱人。但客观的讲，我们不能要求一款产品在方方面面都出色，如果真是这样，那么我们就该衡量一下出色这个词的定义了。对vivo来说，Hi-Fi音质是它的主打功能和长处，因此我个人在看到X3对拍照进行了功能上的丰富之后就已经感到满意了——对不同的产品应该有不同的标准，X3能够在Xplay的基础上大幅提升拍摄质量，加入了对焦、测光分离的功能，这已经体现了该品牌对用户反馈的重视。

vivo在资料中提及其后置摄像头采用了闭环式马达，用我们学过的知识不难分析：与开环设计相比，闭环的优势在于加入了反馈和判定系统，这就意味着X3有着更快的反应速度。以实际拍摄的体验来看，X3的反应速度已经超越了vivo之前所有的以及目前在售的大部分同类产品，仅比我们同期测试的oppo R819t略慢。



设置

尽管X3的设置功能与X1St和Xplay相比并没有太大突破，但人性化的功能还是值得一提：双卡设计并不要求使用者按照不同卡托安装sim卡，只要在设置时选择哪个位置支持TD-SCDMA网络即可使用移动3G；预装的安全助手能够拦截骚扰信息，还可管理通知栏和程序启动选项；超级省电模式适合出门在外而又电量不足的使用环境，需要说明的是，X3并没有因为过薄的外形而牺牲续航，这款产品在正常开启Wi-Fi和3G的前提下可支持接近2天左右的使用。

与Xplay相同的是，X3在开机界面同样允许使用者自定义照片和城市以便查看天气或是显示所有者信息。此外，WAY!功能也得以沿袭，通过3D实景身临其境体验世界各地的著名景点。



手势

手势功能是X3最令人心动的设计之一；在之前智能体感的基础上，X3加入了名为Smart Wake的功能——顾名思义，该功能仅用于唤醒设备，但就是在看似简单的唤醒上，vivo却做出了大文章。需要指出的是，Smart Wake均用于黑屏状态，其功能包括：用手掌拂过屏幕即可显示时间、电量、电话和短信等信息，点击图标即可打开相应功能；在屏幕上画出M状，可在继续黑屏的状态下播放／暂停音乐；画出O的手势，可打开预装的手机QQ；画出W可打开微信，画出C可开启拨号界面，画出e则会打开浏览器；向上滑动可与双击屏幕实现相同的唤醒设备的功能，而向下滑动则可在黑屏状态下打开相机进行拍照——我给同事展示这项功能时“我的老伙伴们都惊呆了”。

当然，类似摇一摇开启手电、隔空解锁、隔空控制图库、隔空翻页等操作，以及在Xplay上提供的按住返回键调用悬浮菜单等设计，在X3上都得以继承。不过尽管有了看似大屏手机才有的单手操作设计，但并不意味着X3需要双手操作——它是为数不多的有5寸屏幕却可单手使用的产品之一。



测试

手机是重体验轻配置的设备，这种观点我们不止一次在各种场合提及。Android系统的绝大多数Apps都运行于虚拟机之上，因此对系统优化做得不够完善的产品很难提供给消费者流畅的使用体验，不幸的是，这在之前很难衡量——无数媒体采用的测试软件都是基于模拟计算来评估系统性能，这种做法只能测试硬件的处理能力，对系统优化和真正的使用体验毫无指导意义。

正因为如此，我们在类似设备中采用MobileXPRT和WebXPRT来作为主要测试工具，这两款软件基于真实应用，可更真实地给出贴近使用体验的评估结果。此外，我们也会采用传统的软件作来提供辅助信息。

具体的测试结果在图中均有显示，通过MobileXPRT的得分不难看出，X3的用户体验得分位于同类产品的上游水平，这表示vivo在系统优化方面下了功夫，且努力并没有白费；WebXPRT给出的计算能力评估结果也令人满意，加之3DMark的测试结果，可以看出无论从何种使用模式来衡量，vivo X3都可满足你的需求。



16

感受音乐
Astell&Kern AK120

一款随身音乐播放器做到这个地步，称其为登峰造极恐怕有点肉麻，不过AK120的确称得上是神器。

文／张越



产品信息

价格 8888元
厂商 艾利和
电话 400-821-1085
网址 www.astellnkern.com

每个人都有被音乐感动的时刻，可能是街头艺人吟唱的一首老歌，也可能是在出租车上听到电台播放的片刻旋律。每次有音频类产品送测时，我都会邀请同事们发表一些主观感受，但是大多数人都以不懂来搪塞我。其实对于播放器、投影机、显示器这类声色类产品，我们每个人都会形成自己的判断准则，即便你不知道它波形是否完美、色彩是否准确，但是当你能被听到、看到的东西所打动时，它对于你来说就是款好产品。

我们每个人的听音喜好都不相同，有些人喜欢爆的起来的系统来听流行、摇滚，有些人则喜欢纯净的监听系统来判别各类音源的优劣。在以往试用AK100的时候我曾经说过，AK100的调音师给我们带来的是一款声音中充满情感的产品。有人可能觉得这种效果略有音染，称不上准确还原，但是不可否认的是AK100的播放效果的确非常讨人喜欢。

在随身播放器领域，我们可以看到很多国内外厂商、个人推出的发烧产品。但是单单从完工度、音色的均衡来看，AK100已经是其中翘楚，没有任何一款产品能够与之相比，直到AK120出现。从AK100开始，很多发烧友从这款产品中也了解到原来发烧随身播放器可以有如此精致的外观。在音质方面，AK100给我们带来的是一种较为均衡甜美的声音表现，但是面对发烧友挑剔的目光，AK120的面世在声音表现、外观细节方面，更好的诠释了Astell&Kern高品质Hi-Fi的理念。

报价8888元的AK120在价格上称得上是王者了，很多人都不相信一款播放器能够卖到如此高的价格。我无法对AK120是否物有所值妄下评论，但是在我所使用、试用过的播放器中，AK120的确是最好的一款。我们每个人都会有自己所钟爱的事物，有人会省吃俭用来购买手办，有人天天中午吃盒饭却会花数万元来购买自行车，这些在外人看来都是不值。子非鱼，安知鱼之乐。

一款随身音乐播放器做到这个地步，称其为登峰造极恐怕有点肉麻，不过AK120的确称得上是神器。AK120的体积与以往的AK100相比略有增大，仍旧采用了一体成型技术来制作机身，其表面也延续了细致的金属拉丝工艺。两者在外观上最大的区别在于AK120提供了对音量旋钮的额外保护。说似简单的改变，在细节图上您也可以看到Astell&Kern即便是对如此细微的地方也是精工细作。AK120随机附送了皮套，据说这款皮套也是在意大利手工制作，与AK120配合起来既严丝合缝又松紧适中。

AK120的标称数据指标非常高端，不过对于用户来说我们更关心的是这款播放器的在听音时的实际效果。我手里没有太高端的耳机，与AK120搭配试音的仍旧是用了很多年的TF10 Pro和DT 860。原本我还想对比一下AK120和自己平时用的HM-601音质差别，可惜半曲下来AK120就将HM-601爆的体无完肤惨淡退场，这是坦克对骑兵的战斗，太不公平了。

AK120给我们带来的仍旧是一种偏暖的风格，细腻甜美的女声在AK120上给听者带来的是非常完美的享受，高低频的延伸很好而且高频的解析力和低频速度都比AK100有了较大的改变。

AK120的特点仍旧是平衡的美感，你不必担心这款播放器选择耳机时会挑食，也不必担心AK120在播放流行、古典时有较大的差异。虽然我个人非常喜欢女声在AK120这套系统上的表现，但是相信您在听到阿卡多演奏的魔鬼的颤音时，碟中独奏部分那空灵的琴声以及细节分明的表现，肯定会让你有所感动。AK120在声音的细节方面表现出色，而这一特点也更好的贴合了Astell&Kern为AK100\AK120营造的另一特性，那就是对MQS音频的支持。

很多随身播放器都可以支持APE、FLAC这种无损压缩音频格式，但是我们能够从网络上获取的这类音频基本都是从CD上抓取而来，而MQS(Mastering Quality Sound)则是录音棚级无损音乐。AK100发布时，支持MQS就是这款播放器的一大卖点，而AK120也延续了这一优势。MQS并不是一种音频格式，而是规定了无损音频的标准。它通常采用Flac格式来存储，采样率可以为24bit/96KHz或者24bit/192KHz。

喜欢音乐的朋友都会或多或少的有一些CD存货，在网络上可以轻松获取各类资源的今天，很多人仍旧会购买自己钟爱的正版CD，至少这能表示对乐者、录音师的一些尊重。MQS格式的专辑也是有实体版可以购买的，载体则是TF卡。AK120提供了2个TF卡槽，最大可以扩展到64+64GB的存储容量，加之内部的64GB存储空间，这款产品的总数据存储量达到了192GB。TF卡载体的MQS专辑也可以拷贝到机体内部或者用其他播放器来播放，但是从播放器的设计理念来看，AK120才是真正为还原MQS丰富的细节而设计的，双8740芯片的采用让AK120针对MQS的解码更为完美。只可惜MQS专辑的入手渠道太少了。□

编辑评价

一款较为完美的Hi-Fi播放器，比较适合用来欣赏音乐，用来退烧很不错。





17

助力Windows 8 微软Sculpt无线便携鼠标

鼠标滚轮下方单独设计了快捷键，按下即可在Windows UI和Desktop UI之间进行切换。

文/王欣



编辑评价

这款无线便携鼠标的最大亮点就是提供了快速返回Windows 8中Windows UI的快捷键，除此之外还有沿袭下来的2.4GHz无线连接技术和微软蓝影定位技术。坦白讲，多一个快捷键的确会方便一些，但都用到鼠标操作了，那么Windows UI又有多大几率被使用呢？这似乎是个问题……

产品信息

价格 249元
厂商 微软（中国）有限公司
电话 800-820-3800
网址 www.microsoft.com/china/hardware/default.mspx

尽管PC的发展脚步逐渐放缓，但毫无争议之处在于，一旦谈及创造力和生产力，那么时下流行的平板和手机还得靠边站，这是台式机、笔记本、超极本等设备的舞台。也正是如此，我们依旧离不开微软和英特尔这类传统IT领域的领头羊。虽然我个人很喜欢Windows 8，但这个新的操作系统自推出伊始就饱受争议，而不争的事实在于，无论你是否肯改变使用习惯来适应它，Windows 8都已经并且还将被陆续预装到新的计算设备中。

因此，与其抱怨对新系统的种种不适应，还不如为你的新设备准备一个舒适的外设产品——微软Sculpt无线便携鼠标就是专为Windows 8设计的，它在鼠标滚轮下方单独设计了快捷键，按下即可在Windows UI和Desktop UI之间进行切换，在一定程度上简化了操作步骤。

除去新的快捷键之外，这款产品依旧使用了微软引以为豪的蓝影定位技术，可适用于各种表面，结合其使用模式和定位来说无疑是个好消息；垂直和水平的四向纵横滚轮技术可在高分辨率或大屏幕显示设备上带来更出色的使用感受；2.4GHz迷你接收器可被收纳于鼠标底部，但令我不解的是微软并没有结合收纳装置设计自动开关，也就是说你必须手动开启或关闭电源；最后，微软Sculpt无线便携鼠标可使用一节5号电池工作一年左右，在正常使用时，鼠标尾部会发出绿色的指示光束，而当尾部光束变红则意味着提醒用户及时更换电池。□



底部提供了接收器收纳槽，但遗憾的是，鼠标不会自动根据接收器的状态来开启或关闭电源。



蓝色Win标志的快捷键是Sculpt无线便携鼠标的标志，按下该键可快速在Windows 8的两种界面之间实现切换。

BACK TO SCHOOL
重返校园

编辑：　美编：李洋

笔记本玩变形

每到开学季，我们都会制作一期重返校园专题。在过去几年里，对于新入学的大学生，苹果套装是很多人所向往的。不过时至今日，苹果的魅力已经没有那么出众。从PAD到笔记本电脑，用户在市场上可以看到越来越多的中高端产品供选择。在本期专题里，我们着重介绍了几类产品，其中有7寸平板电脑、变形超极本、游戏笔记本电脑、DIY配件以及打印设备。不管你是想为自己购买学习用机还是娱乐设备，相信都会为你的采购提供一定参考作用。

现在如果选购笔记本电脑，那么可选的品牌、种类都非常多。以我们平时测试接触的产品来看，如果你的预算在4000左右，那么市场上有很多笔记本电脑供选择，如果你的预算稍微充裕一点，5000至8000这个价位就有很多变形超极本非常值得考虑。

随着Windows 8操作系统的逐步普及，很多笔记本电脑、超极本都开始支持触控功能。在英特尔发布了第四代酷睿处理器后，超极本的规范也进行了更新。针对产品的外形、续航以及具体功能三大方面，新的规范要求超极本的机身平均厚度不超过23毫米;至少拥有6小时的高清视频连续播放能力和9小时的开机续航时间；待机时间不少于7天；计算机从睡眠状态下的唤醒时间控制在3秒左右;必须支持触摸及语音指令操作；鼓励采用平板+键盘底座的分体式混合设计；支持Intel WiDi无线高清显示技术；预装安全软件，支持Intel防盗及身份认证技术。新规范下的超极本将进一步的提升续航时间并为用户提供更为轻薄小巧的机身，而分体混合设计类型的产品则会越来越多的出现。



平板+键盘底座的分体式混合设计也就是我们常说的变形本。在Windows 8系统的支持下，触控方式无疑是最为方便的。随着酷睿处理器在功耗控制和性能方面的提升，我们现在可以看到很多平板电脑也配备了酷睿i3甚至i5处理器。

在以往的评测中，我们一直在说平板电脑属于消费内容的产品，而不是用来创造内容的。但是随着分体混合设计的超极本出现，平板电脑在软硬件的支持下也可以变形为超极本使用。

这种可变形的超极本很多厂商都有所涉足，比如广告中常见的联想IdeaPad Yoga系列采用的是360度可反转屏，宏基P3则是提供了外接底座键盘。这些产品都是在提供了平板触控功能的同时，最大程度上的为用户的键盘操作提供更好的使用感受。由于变形超极本在设计之初还是为了给用户提供一个高性能的移动计算平台，所以这些产品在性能上与可外接键盘的平板电脑有着本质性区别。



首先，酷睿i3、i5处理器的广泛采用，让变形本真正可以作为超极本使用，不会在运算能力上有太多欠缺。而且这些产品都基本采用了SSD，在保证了系统性能的同时，也让变形本在移动应用中可以更好的保护所存储的数据安全。由于酷睿i3、i5处理器都是提供了核心显示卡功能，变形本的显卡性能与普通平板电脑相比要强劲很多，即便是一些3D游戏也可以在英特尔核心显卡的支持下顺畅运行。

当你需要一台超极本来进行文字处理或者其他数据操作时，变形本手感良好的键盘以及较长的电池续航能力都可以满足需求。如果你只是想进行简单的网络浏览、QQ聊天，那么手捧一个平板卧在床上要比在桌子前坐着舒服的多。

变形本产品推荐

联想 IdeaPad Yoga

Yoga从概念提出到成品出炉耗时长达八年之久，它是联想首款使用了Windows 8操作系统的超极本，是联想平板超极本的开山之作。这是全球首款可360度自由旋转的笔记本，Yoga通过双转轴结构可以实现四种形态的转换，包括笔记本形态、平板电脑形态、站立模式、帐篷模式。这四种模式分别对应不同的使用场景：办公桌前，使用笔记本电脑式高效完成工作；沙滩上，采用平板电脑式随心玩游戏看照片；飞机上，应用帐篷式徜徉电影的海洋；视频聊天时，使用立式实现完美互动。日光橙和皓月银这两种色彩设计，让用户在模式转换时更加时尚有型。不仅时尚，而且实用。Yoga提供了十点触控，任何模式下都支持同时10指触摸，操作灵活，支持双指缩放、移动等动作。





宏基 Aspire P3

与联想Yoga不同，宏基的这款Aspire P3是一款可分离平板超极本，这种新形态标志着它在工作之余还能成为只需指尖触控的便携平板，带来全新工作、休闲的数码体验。Aspire P3最高配置第三代英特尔酷睿i5双核处理器，让数据的运算更加高效，应用程序运行流畅无碍，配合最新英特尔525系列的SSD固态硬盘。

作为一台高性能的超极本，触控界面提升了传统以键鼠操作为主的电脑操作效率，让人机互动更直接；配备全尺寸的物理键盘保留消费者原有的输入习惯，适度键程让手指敲打感觉舒适。USB 3.0接口和微型HDMI接口更是考虑到工作中需要的拓展性，实现资料高速传输以及分享。可拆卸的蓝牙键盘皮套，可将P3-171机身设置为呈120度的工作状态，和0度的休闲平板状态；将蓝牙键盘套装合上，P3就犹如一本皮质封面笔记本，体现时尚品质感。



华硕VivoTab Smart ME400C

华硕VivoTab Smart ME400C搭载英特尔专门面向平板电脑的最新一代处理器——Intel Atom Z2760，主频为1.8GHz，采用英特尔睿频加速技术以及超线程技术，搭配2GB内存，内部存储器采用的是64GB的 SSD固态硬盘。屏幕为1366 x768高分辨率10.1英寸Super IPS屏幕可视角度和显示效果都不错，厚度9.7mm，机身重量580g超便携设计，背部为一枚800万像素、F2.2大光圈的摄像头。简易连接NFC 装置及接口设备，便于读取或分享信息。具有超长的9.5小时电池续航力。

宏基ICONIA W510

ICONIA W510是宏基第二款安装Windows 8操作系统的平板电脑，该机和华硕ME400C的配置基本相同，同样采用10.1英寸的触摸屏，英特尔双核Atom Z2760处理器，2GB的运行内存，属于同等的市场定位，不过价格比华硕ME400C高了一点。

这款平板电脑在机身尺寸方面比华硕ME400C更具有优势，整个小了一圈，厚度仅为8.8毫米，机身正面为200万像



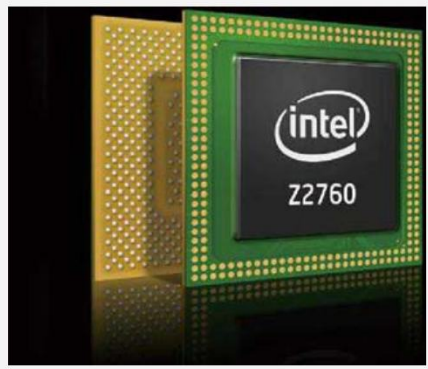
www.99pcb.com 电子发烧友网 bbs.elecfans.com

凌动的芯

如果你已经有笔记本电脑或者台式机，现在只是想在有限的预算内购买一款便于携带的变形本，而又不会对性能有太多的苛求，那么市场上很多配备了英特尔凌动处理器的平板电脑就是个不错的选择。

现在市场上基于凌动处理器的平板电脑基本是采用的Z2760双核处理器。这款处理器是Intel为进军平板市场而推出的新一代X86架构的CPU，它是Atom处理器的新方向，已经完全走向了SOC集成化，拥有更低的功耗，更长的续航时间。Atom Z2760开发代号Clover Trail，32nm工艺制造，FC-MB4760封装面积14×14毫米，双核心四线程，主频1.8GHz，并支持Intel Burst技术，二级缓存1MB，内存支持双通道LPDDR2-800，最大容量2GB，最大带宽6.4GB/s，图形核心升级为PowerVR SGX545，频率也提升到频率533MHz，热设计功耗仅为1.7W。

Atom Z2760在性能上肯定是无法与酷睿相比，但是它的功耗要远远低于酷睿。如果你想购买的是一款可以运行Windows 8的平板电脑，但是偶尔也会使用它做点文字录入，那么市场上很多配备了键盘的Windows 8平板电脑都是不错的选择。这些产品比变形超极本更为轻薄小巧，而且待机时间上也更长。



素的摄像头，支持1080P全高清视频录制，背面是800万像素主摄像头和LED补光灯，支持自动对焦功能。有32GB和64GB两个版本，都支持Micro SD卡扩展。

宏基ICONIA W510具有很强的扩展性，支持Micro USB以及Micro HDMI，内部配有重力感应器、电子罗盘以及陀螺仪。另外，宏基还为这款平板搭配了一款可拆卸的键盘底座，可喜的是底座还提供额外的电量支持，可以使ICONIA W510平板的续航时间提升到18个小时，对于经常忘记充电的同学也可以放心使用了。



三星ATIV Tab 5（XE500T1C-K04CN）

三星ATIV Tab 5是今年五月上市的Windows 8平板电脑，与前两款不同的是它的屏幕为11.6英寸的触摸屏，显示效果更为突出，性能方面应用最新的英特尔处理器技术，外观设计应该更讨女生的喜爱，内置了丰富而实用的软件，整机操作感受还是不错的，对于三星品牌的拥护者值得考虑。

三星ATIV Tab 5分辨率为1366×768像素，支持五点触控，内置了两个高像素的摄像头，正面为200万像素摄像头，背面为800万像素主摄像头和闪光灯，同时搭载英特尔双核Atom Z2760处理器，运行内存为2GB，存储空间为64GB，运行Windows 8（32bit）操作系统。

作为三星推出的平板电脑，ATIV Tab 5当然少不了三星独有的S Pen手写操作，它采用了Wacom的专业级硬件，支持1024级超高精度压感力度，达到普通铅笔一样的笔迹效果，还配备一个全尺寸键盘底座，可以体验到笔记本模式的高效与性能。让大家有更新的使用感受。

BACK TO SCHOOL
重返校园



笔记本玩游戏

开学了，买个新笔记本来帮助学习。别开玩笑了！豪迈点吧，如果你不差钱又是公会里的主力，弄个游戏笔记本才是正路。

现如今正经做游戏笔记本电脑的尝试并不多，除了传统的DELL、ROG、MSI以外，最新的品牌也就是RAZER了。游戏笔记本称得上是各厂商笔记本电脑中的旗舰系列。与超极本不同的是，游戏笔记本电脑大多数都以提供极致性能为前提，至于重量、厚度等影响便携性的参数通常会被忽略。

由于需要在各方面满足主流游戏的运行需求，市场上的游戏笔记本电脑都是价格不菲。得益于较为宽大的机身散热环境，在游戏笔记本电脑中i7处理器以及高端显卡都很常见。随着SSD的逐步普及，现在很多产品都会以SSD+HDD的方式来兼顾性能和存储容量。

如果你想稍微兼顾一下便携性，那么14或者15英寸屏幕的游戏笔记本电脑是比较好的选择。在能真正称之为游戏笔记本电脑的产品中，只有RAZER Blade系列是能够跟轻薄沾边的。以其14英寸型号为例，这款Razer Blade游戏笔记本电脑的厚度只有16.8毫米，而同屏幕尺寸的Alienware厚度接近42毫米。对于想要获得最好游戏体验的玩家，17英寸屏幕的游戏笔记本电脑则是最好的选择。至于一些11英寸屏幕的产品，除非你是要用它外接显示器、键鼠使用，否则11英寸屏幕玩游戏实在太痛苦了。

在对处理器和显示卡都有着同等苛刻要求的游戏笔记本电脑平台上，处理器似乎没有什么可以选择的余地。我们能够买到的游戏笔记本电脑几乎都是基于英特尔酷睿系列处理器，目前i7-4700MQ是高端产品中较为常见的配置，而显示卡则肯定是NVIDIA。

目前NVIDIA的移动版主流显卡是GeForce GT 700系列，在游戏笔记本电脑中常见的是GT 750M、GTX 765M和顶级的GTX 780M。不过熟悉NVIDIA显示卡的朋友都知道，并不是型号越新标号越高的产品性能就越好，NVIDIA推新品时经常做的事情就是换个马甲重新包装。

在不超频的情况下，目前市场上Nvidia移动版显示卡的性能从低到高应该是以下顺序：GT 740M、GT 650M、GT 745M、GTX 660M、GT 750M、GTX 760M、GTX 765M、GT 650M SLI、GT 750M SLI、GTX 770M、GTX 680M、GTX 780M。不过GT750M SLI在跟GTX770M相比时较为接近，并不是GTX 770M在所有游戏中帧数都会高于GT 750M SLI。理论上SLI可以提升至少30FPS的3D性能，不过根据游戏引擎优化程度的不同，有时SLI会给一些游戏带来极大的提升。

在目前的市场上，联想的Y400、Y500、Y510是少数提供了可选SLI功能的笔记本电脑。借助UltraBay功能，用户可以在笔记本电脑原本安装光驱的扩展舱内安装另外一款显示卡，从而实现SLI功能。Y510P可以实现的是GT 750M SLI，可以在用户需要更高的3D性能时，通过SLI来增强显卡系统的3D性能，不过在安装了额外显卡以后，笔记本电脑的电源也要更换为大功率版本。

一款游戏笔记本电脑的价格至少在6000元以上，很多高端型号的价格都接近20000元。在6000到8000元的价位上，可选的游戏笔记本电脑并不太多，只有微星、神舟和未来人类（Terrans Force）的几款可供选择。

游戏笔记本产品推荐



神舟战神K750S

神舟的笔记本电脑总能有一些让人吃惊的价格，战神K750S是一台彻头彻尾的游戏笔记本电脑，但是它的价格却只有8000元。花费8000元，你得到的是配备了17.3英寸（1920×1080）屏幕、i7-4700MQ、8GB内存的豪华配置。为了让游戏的运行更为顺畅，战神K750S配备了一块NVIDIA GTX 7650M(2GB DDR5)显示卡，存储方面也选择了128GB SSD+1TB HDD的配置。对于笔记本电脑，在SSD没有普及之前，磁盘系统往往成为拖累系统整体性能的软肋。借助SSD出色的读取速度，你只需将系统和必备的游戏放在SSD上，就可以极大程度的缩短游戏载入的时间。

微星GE60 20C -051XCN



微星的这款GE60游戏笔记本电脑有很多配置供选择，在7000元的价位上配备的是i7-4700MQ、8GB内存和750GB硬盘，显示卡则是NVIDIA GT750M。这款15.6英寸屏幕的游戏笔记本电脑，携带起来比17英寸的产品要容易一些。如果你觉得7000元的价格超过了预算，GE60也有配备了i5-4200M的版本供选择，其价格也降低到6000元。游戏笔记本电脑在全速运行时都会对散热有较高的要求，为了保证温度不成为影响系统温度的负面因素，GE60还提供了一键降温功能，只需要按下键盘上方的快捷键，系统就会加大散热能力。

对于预算在1万到2万元的同学，你基本可以在挑选游戏笔记本电脑时横着走了。如果希望笔记本能稍微兼顾一下体积、重量，那么就在Razer Blade系列产品中选择。如果想要获得极致性能，那么在这个价格区间内你可以买到配备了NVIDIA GTX 780M的游戏笔记本电脑。



神舟 战神K680S

想要获得顶级的游戏体验，又不想花费太多？那还是找神舟吧。神舟战神K680S配备的是NVIDIA GTX 780M顶级显卡，处理器也是目前最高端的i7-4700MQ，内存则达到了16GB的容量。为了提升系统的响应速度，K680S配备了一块128GB容量的SSD，而且还有一块1TB容量的HDD供数据存储使用。如果你是个下载狂人，那么K680S还预留了硬盘仓供用户扩展使用。

Alienware ALW17R



Alienware配备了GTX 780M的型号价格是19999元，很不便宜，但是也算是物有所值。Alienware的做工、设计一向不错，而且这个为游戏而生的品牌有很多自己的独到之处。ALW17R的外壳都是采用阳极氧化铝，内衬则采用了镁合金，在笔记本电脑中属于坦克类型。在这个价位上，ALW17R所提供的基本就是顶级配置了，i7-4700MQ 、16GB内存，存储则是64GB SSD+1.5TB HDD。

BACK TO SCHOOL
重返校园



平板电脑随身带

我们之所以选择7–8英寸作为平板电脑中的推荐产品，很大程度上是因为从我们的角度来看10英寸的产品的确太大了，甚至比11.6英寸的PC平板小不到哪去；作为普通的使用者，我周围所有的同事和朋友都在拥有了iPad的前提下又额外购买了iPad mini，他们的反应如出一辙——这才是平板应该有的样子；最后，从市场的反应来看，自从iPad mini面市之后iPad系列的销量便大打折扣，用同门产品的真实表现来说明问题再合适不过了。

iPad mini是我认为平板电脑中最值得购买的产品，绝对一些说得甚至可以加上“没有之一”的修饰语。之所以这么说并非因为我是苹果的死忠，事实上我使用的手机也是Android阵营中的一员，这种观点的根本出发点在于：iPad mini是能够将软硬件和第三方应用综合到一起，提供给用户一致性体验的设备，并且其应用的精致和丰富程度是其他设备完全无法与之相比的。

那么是否Android平板就毫无价值了呢？答案当然是否定的，不然我们做此专题的目的何在？iPad mini固然出色，但2000元左右的价格也是明摆着的。Android平板鲜有售价在此区间的产品——从我们测试的情况来看，Android系统的7英寸平板以1000元为界限被划分为清晰的两类：以联想、三星和华硕为代表的，从传统PC或家电厂商转战此领域的品牌，他们的产品售价往往在1000–1500元之间；以台电、昂达和原道为代表的，从MID或MP3设备转战而来的品牌，他们的产品则更加便宜，往往在800元以下——由此也可以看出，不同知名度的品牌很有默契地选择了不同的竞争领域，这其中只有联想ideatab A1000是个特例，这款产品推出伊始着实令其他品牌紧张了一阵，因为它的售价仅有799元。

Android平板的生存空间并非只有低价领域，事实上就算iPad mini的价格在对比之后能够超过其他品牌2倍甚至更多，但看价差的绝对值也就没这么恐怖了——一共才2000元的售价能多到哪去呢？因此不难看出，Android相对便宜的价格是能够受到欢迎的因素，但绝不是唯一。不知消费者是否注意到：在手机领域，基于iOS的iPhone和基于WP系统的Windows Phone是没有双卡机型的；在平板领域，基于iOS的iPad系列和基于Windows系统的所有产品都没有通话功能，这也是现实。

iOS和Windows体系的产品出身于消费心态足够成熟的地区，消费者很清楚自己需要什么，而不会因为另一个产品具备更多的功能，从而会对本来就该是基础的应用体验做出让步。举例来说，如果一款平板能够有很快的响应速度，也许我们会对散热进行让步；如果一款平板有了通话功能，我们也许会对响应速度做出让步，而这是iPad不会涉及的底线，在苹果看来，通话是iPhone的事情，更好的享受是iPad的事情，而提供完整一致的体验则是所有iOS设备的事情。

我们有时不得不承认自己的消费理念并不成熟，以我自己为例，也许我在买笔记本时很清楚要什么，并不会因为没有独立显卡而嫌弃一款产品的价格太高，我会因为便于携带和够用的性能而买单。但这并不意味着我在买车时也有同样的心态，在那个我并不熟悉的领域，我依旧希望以尽量低的价格买到大而全的产品，它最好空间大、油耗低、通过性强的同时还出身大品牌——这就是不成熟消费市场的典型心态。

Android平板充分抓住了消费者的类似心理，7英寸通话平板营运而生。在这个手机屏幕越来越大的年代，5英寸似乎都成了标配，若是你的手机没有个5.5、5.7、5.9、6.44英寸的屏幕，都不好意思要求厂商提供单手操作的设计。但是，要真的只比屏幕大小，有哪款产品能比得过7英寸平板？ASUS FonePad、Lenovo A3000等产品均属于此类，就算是三星都有了可用耳机连接拨打电话的Galaxy Note 8.0。

请不要误会，我并没有判断是非的意思，无论何种消费心态都不是由简单的因素决定的，这是我们暂时无法改变的事实，我自己也是其中一员。我想表达的仅仅是“存在即合理”，既然有这一类产品，那么它们一定符合我们的消费需求，因此无论看中价格优势还是通话功能，Android系统的平板电脑都有自己独特的优势所在。

最后，有必要提及Windows系统的产品：目前来看，基于Windows RT系统的产品我实在找不出什么理由推荐给读者们，其价格并不便宜，应用数量和商用特性还不及Windows 8平板；而基于Windows 8 32bit系统的平板产品，现实的情况是只有Acer W3能够满足此次测试的限制条件，但不可否认的是所有Windows 8系统的平板价格都着实不低，即便是最便宜的Acer W3其价格也足以让消费者买到一台iPad mini+Android平板。因此，对这类产品我们的意见是，它们可以提供给消费者出色的商用计算体验，其软硬件的兼容性、完整的PC功能和有限的PC性能都堪称独门武器，但如果你买平板只是用来娱乐和消磨时光，还是放弃这个阵营吧。



霸主对垒

——iPad mini VS. Nexus 7

从客观的角度来看，谈及使用体验恐怕没有一个品牌能够与苹果相提并论——这是唯一一家提供了软件、硬件、系统和附件等一系列完整、一致的解决方案的品牌。这句话有些拗口，但却是事实。苹果有自己的Ax处理器，有自己的iOS系统，有自己严格的品质控制体系和应用审核机制。最为重要的是，对普通消费者来讲，真正从用户角度出发去设计产品的思路让苹果的使用者们根本不必关心什么后台程序、内存占用、处理器核心数量等晦涩的术语——这是以计算机思路设计的Android设备无法相比的优势。

我们不能否认任何产品均有不足之处，对iPad mini来说，较低的屏幕分辨率、略高的定价和价格相当高昂的附件都是其软肋所在，这些都是Android阵营攻击的突破口。但铁打的现实也摆在眼前，那就是就目前的情况来看，综合体验最佳的7英寸平板产品毫无疑问是iPad mini——请注意我们说的综合体验，这是一个很重要的前提。事实上如果你的绝大部分应用只是用来阅读，那么Kindle Fire HD更适合你；如果你只想买个便宜的产品看看电影，那肯定从Android阵营选择一个是最合适的；但如果你真的想让平板电脑能够胜任自己随机的，不确定的娱乐和消遣需求，甚至大部分时间用来打游戏的话，还是踏踏实实买个iPad mini吧。

之所以将由华硕代工的第二代Google Nexus 7单独以插文的方式体现，是因为首先这是Google的“亲儿子”，那自然是应当有专属的待遇；其次这款产品也是我认为最与众不同的Android平板——其系统优化的出色程度远非其他产品能及，精湛的制造工艺和完美的外形设计也足以让它具备那种“脱俗”的气质。







互联网改变了很多东西，在以前类似Nexus 7这种产品我们即便测试完毕恐怕也不会刊登，因为读者朋友们可能不会看到与其他产品类似的咨询信息和购买渠道。现在的情况是，消费者根本不用通过什么电商网站，只要在搜索引擎中输入关键词就可立即查询到购买途径和实时价格，因此即便Nexus 7并未在国内正式销售，我们也可以将其推荐给读者。

细心的读者朋友们可能发现了一点，在通篇的文章中我们仅以插文的形式介绍了不同处理器之间的差异，而对每一款产品具体的硬件配置避而不谈，甚至在单独介绍iPad mini和Nexus 7时也是如此。这样做的原因很简单：我们不希望这种应该重视最终体验的产品被硬件配置的宣传误导，只有产品本身乏善可陈才会在无奈之下以配置信息代替功能特色。

【测试得分表】 ▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

产品型号			ASUS Fonepad ME-371MG	ASUS Memo Pad HD 7 ME-173
CPU			Intel Atom Z2460	MTK MT8125
	基础频率		1.60 GHz	1.20 GHz
图形单元	显示芯片		PowerVR SGX 540	PowerVR SGX 544
屏幕规格	尺寸		7	7
	分辨率		1280 × 800	1280 × 800
存储	RAM		1GB	1GB
	ROM		16GB	16GB
网络	3G		WCDMA	□
通话功能	CellPhone		■	□
规格	长		196.6mm	196.8mm
	宽		120.1mm	120.6mm
	厚		10.4mm	10.8mm
	重量		340g	320g
电池	容量		16Wh	15Wh
Benchmark				
Quardrant	Total	▲	3877	3992
	CPU	▲	4778	9314
	Mem	▲	7746	3428
	I/O	▲	3806	4741
	2D	▲	1000	231
	3D	▲	2055	2244
Antutu	Overall	▲	7185	11482
	RAM	▲	1718	2189
	CPU/整数	▲	1095	2803
	CPU/浮点	▲	543	2055
	2D绘图	▲	633	586
	3D绘图	▲	2334	2956
	I/O	▲	520	550
WebXPRT	Overall Score	▲	206	108
	PhotoEffects (ms)	▼	1747.3	2606.1
	Face Detection (ms)	▼	3938.9	12768.4
	Stocks Dashboard (ms)	▼	1432.1	2312.3
	Offline Notes (ms)	▼	1671	2848.9
MobileXPRT	Performance Test	▲	123	92
	PT-Apply Photo Effects（s）	▼	49.26	84.02
	PT-Create Photo Collages（s）	▼	24.09	44.06
	PT-Create Slideshow（s）	▼	51	48
	PT-Encrypt Personal Content（s）	▼	118.03	153.89
	PT-Detect faces to Organize Photos（s）	▼	14.32	16.26
	User Experience Tests	▲	99	91
	UXT-List Scroll（fps）	▼	60	56
	UXT-Grid Scroll（fps）	▼	60	56
	UXT-Gallery Scroll（fps）	▼	51	44
	UXT-Browser Scroll（fps）	▼	59	55
	UXT-Zoom and Pinch（fps）	▼	53	49
AndEbench	Native	▲	4707	6448
	Java	▲	114	308
3DMark	Ice Storm	▲	2320	3143
	Graphics	▲	2056	2674
	Physics	▲	4215	8154
	Demo（FPS）	▲	13.4	12.2
电池				
高清播放	电池时间（min）	▲	555	549
价格	RMB	-	1599	1299

Lenovo ideaTab A1000	Lenovo ideaTab A2207	Lenovo ideaTab A3000	SAMSUNG Galaxy Tab3 SM-T210
MTK	MTK	MTK	Marvell
MT8317	MT8377	MT8389	PXA988
1.2GHz	1.00 GHz	1.20 GHz	1.2GHz
PowerVR SGX 544	PowerVR SGX 544MP	PowerVR SGX 544MP2	GC1000
7	7	7	7
1024x600	1024 × 600	1024 × 600	1024x600
1GB	1GB	1GB	1GB
4GB	16GB	8GB	8GB
TD-SCDMA	WCDMA	WCDMA	□
■	■	■	□
199mm	192mm	194mm	188mm
121mm	122mm	120mm	111.1mm
10.7mm	11.5mm	11mm	9.9mm
350g	400g	345g	300g
13Wh	13Wh	13.5Wh	15Wh
3241	2687	4054	3639
5860	4497	9225	5664
3886	2866	3382	2897
4126	3873	4794	6394
333	379	495	801
2002	1820	2375	2439
6954	5684	13643	10646
1340	1096	2317	1404
1606	1207	3409	1551
1343	1019	2557	1306
378	369	654	562
1454	1355	3815	4933
550	335	545	545
178	91	134	137
1781.3	5607.9	2051	2899.9
3007.1	6256	6346.8	3439.9
2029.1	3084.1	2374.6	2505.7
2710.3	4054.7	3024	3347.5
85	71	96	85
86.17	100.2	81.13	84.19
46.02	56.44	42.87	44.96
57	83	46	81
155.6	162.12	136.48	140.9
18.35	21.75	16.01	15.62
94	97	98	85
60	60	60	61
60	59	60	61
41	43	50	27
58	58	59	58
51	60	51	47
4346	6451	6391	4408
187	311	294	150
N/A	N/A	3223	2332
N/A	N/A	2752	2205
N/A	N/A	8029	2919
N/A	N/A	12.6	10
462	502	392	613
799	1199	1399	1459

【测试得分表】 ▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

产品型号			SAMSUNG GT-P3110	Teclast P88s mini
CPU			TI	Allwinner
			OMAP 4430	A31s
	基础频率		1.00 GHz	1.0GHz
图形单元	显示芯片		PowerVR SGX 540	PowerVR SGX 544MP2
屏幕规格	尺寸		7	7
	分辨率		1024 × 600	1024x768
存储	RAM		1GB	1GB
	ROM		8GB	16GB
网络	3G		□	□
通话功能	CellPhone		□	□
规格	长		193.7mm	197mm
	宽		122.4mm	136.5mm
	厚		10.5mm	6.5mm
	重量		345g	301.1g
电池	容量		14.8Wh	14Wh
Benchmark				
Quardrant	Total	▲	3212	3202
	CPU	▲	4814	7364
	Mem	▲	2697	2128
	I/O	▲	6720	3203
	2D	▲	327	1014
	3D	▲	1501	2299
Antutu	Overall	▲	6775	11351
	RAM	▲	1012	1485
	CPU/整数	▲	1320	2658
	CPU/浮点	▲	1118	1829
	2D绘图	▲	521	1110
	3D绘图	▲	2424	3560
	I/O	▲	380	465
WebXPRT	Overall Score	▲	137	90
	PhotoEffects (ms)	▼	2813.9	4953.9
	Face Detection (ms)	▼	3547.9	5650.1
	Stocks Dashboard (ms)	▼	2468.7	3753.1
	Offline Notes (ms)	▼	3397.9	4382.4
MobileXPRT	Performance Test	▲	75	N/A
	PT-Apply Photo Effects (s)	▼	98.13	124.53
	PT-Create Photo Collages (s)	▼	53	60.6
	PT-Create Slideshow (s)	▼	71	N/A
	PT-Encrypt Personal Content (s)	▼	170.73	268.46
	PT-Detect faces to Organize Photos (s)	▼	19.15	23.91
	User Experience Tests	▼	93	76
	UXT-List Scroll (fps)	▼	59	60
	UXT-Grid Scroll (fps)	▼	59	55
	UXT-Gallery Scroll (fps)	▼	41	24
	UXT-Browser Scroll (fps)	▼	57	59
	UXT-Zoom and Pinch (fps)	▼	53	32
AndEbench	Native	▲	1835	5199
	Java	▲	87	149
3DMark	Ice Storm	▲	1978	N/A
	Graphics	▲	1784	N/A
	Physics	▲	3196	N/A
	Demo (FPS)	▲	N/A	N/A
电池				
高清播放	电池时间 (min)	▲	474	409
价格	RMB	-	1299	699

www.99read.blog.163.com

Onda V818 mini	SAMSUNG Galaxy Tab3 SM-T310	Telcast P88	Vido mini s
Allwinner	Samsung	Allwinner	RockChip
A31s	Exynos 4212	A31	RK3188
1.00 GHz	1.5GHz	1GHz	1.6GHz
PowerVR SGX 544MP2	Mali-400 MP	PowerVR SGX 544MP	Mali-400 MP
8	8	8	7.9
1024x768	1280x800	1024x768	1024x768
1GB	1.5GB	2GB	1GB
16GB	16GB	16GB	16GB
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
200mm	209.8mm	200.2mm	200mm
139mm	123.8mm	151.3mm	134mm
7.5mm	7.4mm	8.6mm	5.9mm
340g	314g	413.9g	300g
14.8Wh	16Wh	22.5Wh	15Wh
N/A	4619	3284	5559
N/A	6853	7460	13485
N/A	4429	2537	4407
N/A	8425	3103	6644
N/A	971	1014	990
N/A	2418	2304	2271
11408	8993	12054	17477
1368	1379	1391	3124
2627	1879	2670	4250
1826	371	1821	3507
1115	1478	1034	1382
3779	2981	4360	4313
455	560	535	555
62	189	85	205
7699.4	2209.7	5381	1739.3
8319.4	2589	6161	2524.7
3983.4	1757.8	3635.4	1790.7
7783.7	2330.7	4647.9	2151
N/A	119	N/A	106
103.76	65.01	129.07	69.75
54.83	33.28	59.45	35.98
N/A	49	N/A	46
241.75	96.66	243.09	147.45
21.11	12.02	24.03	12.54
98	93	86	93
61	59	59	59
62	58	59	59
43	45	28	43
58	58	58	57
57	48	51	49
5272	5437	4956	11750
228	254	154	182
4405	3120	N/A	3410
4127	2792	N/A	2887
5765	5295	N/A	9310
18.3	21.6	N/A	23.9
431	564	395	497
769	2288	759	699

参数派 or 优化派？泾渭分明排排站
——7&8英寸主流安卓平板电脑产品处理器分析

比起在安卓手机处理器战场上群雄并起诸侯纷争的“核战争”，似乎安卓平板领域或多或少显得有一些波澜不惊。因为已经被市场证明安卓的高端平板（大尺寸及高配产品）市场因为操作系统优化及生态系统原因已经无任何击败iPad的可能性，安卓平板在当下大量集中的指向廉价入门型便携及可通话3G型产品的市场。因此，当下的安卓平板产品处理器采用的思路比较偏向“主流够用”型，核战争还尚未从手机延烧至此。

不过在处理器的规格及特性使用上，两派厂商产生了完全不同的思路区隔：以三星、联想、华硕为代表的老牌PC（抑或是通信产品）大厂普遍选择在处理器行业里的“老字号”抑或是“大品牌”以保证自身产品的良好稳定性与兼容性，而且并不是那么的注重处理器的规格体现。这其间，联发科军团可谓是最醒目的一族：联想的全线产品、华硕memo Pad HD7均是联发科处理器加持。在手机领域顺风顺水的联发科采用了“一招鲜吃遍天”的策略，将同档次手机处理器进行了功耗控制的“缩水”减配之后，由MT65XX系列直接变更为MT83XX应用在平板领域，诸如手机才会有的双卡双待特性也被完整移植，同时也提供了TD/WCDMA多种网络支援特性。三星对自己处理器的采用也是驾轻就熟，4212/4412在Tab3及Note3里的采用与其GalaxyS系手机硬件搭配完全吻合。而在入门型产品Tab3 7英寸产品中采用了少见的Marvell PXA988处理器，很大一部分考量是基于该处理器异常小众的GPU单元Vivante GC1000对视频画面硬解码的优秀性能——这是一种对于平板的视频应用的重点考量，同时PXA988也是目前智能电视最多采用的处理器型号，似乎也可以说明一些问题。

作为传统PC的华硕还很有趣的和英特尔站在了一起，分别采用Z2420及Z2460单核双线程处理器搭配起Fonepad产品，同样看重其x86架构下胜过ARM的多媒体性能，搭载英特尔自家基带产品后形成了完整的通话3G平板平台。而至于谷歌亲儿子也是大热门第二代Nexus7，又回归到移动平台中兼容性最佳的处理器厂商高通的产品：经典的被市场公认的高性能移动处理器产品APQ8064，这颗本来就是为平板设计的处理器在经过了小米2“无心插柳柳成荫”的采用后在手机界大红大紫同时因功耗和发热量而饱受争议之后，终于回到了它本应该存在的地方：平板电脑里。因为平板电脑电池容量和内部空间的差异，APQ8064在手机上普遍存在的续航水平低下及发热量高企终于在它应该存在的地方回归了它的正常水平，或许这就是个“美丽的错误”。

而至于非一线品牌的传统数码品牌厂商，他们的选择则一众的偏向国内IC设计厂的ARM处理器产品。因为ARM的开放式授权，使得实际生产制造ARM兼容处理器的门槛比x86要简单得多，这也造就了国内瑞芯微、珠海炬力、晶晨半导体、全志、北京君正、新岸线……众多品牌混战的局面。这些处理器在宣传过程中经常使用“四核八显”之类可以让小白用户“知其然不知其所以然”的宣传话术吸引其购买，但实际的兼容性上未见得有前列高通三星联发科抑或是x86架构下的英特尔兼容性良好——实际上这也是考验方案商优化能力的一种。重点集中在两家品牌的处理器上，全志A31及瑞芯微RK3188。相比较而言，RK3188 CortexA9架构及最高达1.8GHz的主频在处理器效能上好过A31 1GHz CortexA7四核不少，但在GPU方面。RK3188的Mail400MP4@533MHz大约仅有A31八个处理器单元的SGX544MP2@300MHz效能的80%，因此也算各有所长。不过这两家从移动影音设备发家的公司在处理器对视频的兼容支持上好不吝惜，甚至直接提供4K视频的硬编解码支持令前面的国际大厂产品望尘莫及——这也算是本土厂牌的一个别样的优势所在。但必须承认，因为配套软件优化体系的匮乏，即时有很好的配置和不错的理论性能，比如拥有Turnkey或QRD这种成熟开发平台的联发科及高通的处理器方案，全志、瑞芯微这样的处理器厂商在产品完整度及整体配套优化上，还有不小的距离。



黄浩

原旅游卫视3C数码节目内容制作人，现任北京电台体育广播《数码天下》策划及特约评论员，致力于向更多公众普及并传达客观的3C数码产品资讯及认知。



ASUS Fonepad ME371MG

尽管真正意义上上市的第一款英特尔x86安卓平板并不算成功，但英特尔很快找到了更好的合作伙伴和产品方向：这就是华硕的Fonepad。得到谷歌垂青的华硕携自己成熟的平板设计及制造工艺推出了这款平价型的优秀产品，现在又将处理器从Z2420升级至Z2460，继承华硕平板优秀的做工及优良的工业设计的基础上进一步提升性能和用户体验。在平价3G通话平板里，Fonepad可谓是一个精良设计和做工兼备的标杆性产品。

ASUS Memo Pad HD7 ME173

Memo Pad HD 7的处理器是手机上经典的MT6589的平板衍生品MT8125，基本上完全相同的性能，不过是对功耗进行了少许的调整。不过这款产品在同档上的竞争优势还来自于相对越级的硬件配备，例如1280×800的IPS屏幕以及16GB ROM的存储空间，还有丰富选择的七彩背板以及华硕的美声大师等多媒体性能优化，是多媒体入门7寸平板的优质之选。





Lenovo ideatab A2207A

联想在去年推出了A2107千元3G通话平板，尝到甜头后一发而不可收，A2207便是这个思路下的升级产品。从A2107的单核处理器升级至双核处理器，异常标准的7英寸入门型平板配置。不过得益于联发科优秀的TurnKey平台优化，其MobileXPRT的UX用户体验指数高达97。联想从这一代产品开始放弃早前的平板型四叶草界面而开始突出新的“格调UI”的乐桌面，算是一种设计风格的进化。而顺着这一思路的产品，联想的后续7英寸平板几乎全部都是3G通话平板产品。

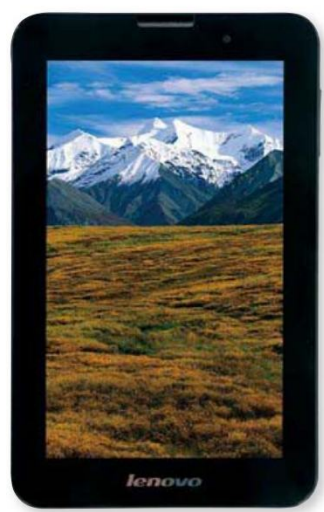


Lenovo ideatab A1000

A1000是2013年联想平板电脑的新产品，同样也是3G通话设计，不过价格破天荒的做到了799元。如此低价令不少山寨及华强北品牌惊出一身冷汗，其在天猫和线下的销量也是相当可观，再次证明低价策略在中国市场的屡试不爽。A1000的配置与去年的A2207基本相似，不过正面立体声扬声器加上Dolby Digital Plus认证可以看出其影音型产品的定位。受限成本，其屏幕材质及观感不尽人意，不过具备移动TD网络支持的3G通话功能也算是意外惊喜。如果你希望花不多钱买一个不错的3G通话平板，A1000会是不错选择。

Lenovo ideatab A3000

看型号就知道A3000应该是A1000的进阶款，因此其配置更为主流：MT8389四核处理器搭配1GB RAM和这一价位档的安卓手机都差不多，配置未见多么富有亮点，但系统运行顺畅优化不错。同样是1024×600的屏幕但用上IPS技术令其显示效果较A1000有了很大的长进,提供了对WCDAM/GSM双卡双待的支持也算是其一大卖点。不过联想在其身上倾注了更多的“情感营销”的心血，电视荧幕上热播的倪妮冯绍峰“爱在线”电视广告及联想特意定制的酷库熊Cover也算是一种同质化市场中的“差异化”思路。



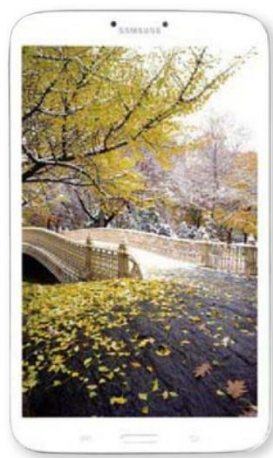


SAMSUNG Galaxy Tab3 T210

作为7英寸安卓平板产品的始作俑者，三星还是进一步参透了安卓平板真正的含义——不以配置定位其产品，而以诸多的创新功能打开市场，例如其高端手机上具备的GroupPlay、分屏显示等可轻松利用大屏优势做更多的场景应用，这可能是其它厂商所缺乏的产品思路。T210的处理器采用了少见的Marvell PXA988，这是在智能电视上非常常见的处理器，由此可见其对影音功能的偏重，而初上市就打出1500左右的低价也一反三星常态。

SAMSUNG Galaxy Tab3 T310

作为Galaxy Tab 3的8英寸进阶型产品，T310比T210拥有更为先进的配置：采用了三星自家的Exynos 4212这颗实际性能直追入门型四核的双核处理器， 8英寸的屏幕也升级至1280×800的分辨率，同时保有Tab3系列的特色功能。相较于其他安卓平板更窄的边框设计和Galaxy式的FamilyID令其能够从市面上林林总总的安卓平板中脱颖而出。新加入的诸多手势和智能感应以及电视红外遥控功能令其适用性较其他品牌的平板更为丰富，对功能的拓展和应用场景的多元适用目前看起来已经成为三星平板的优势所在。



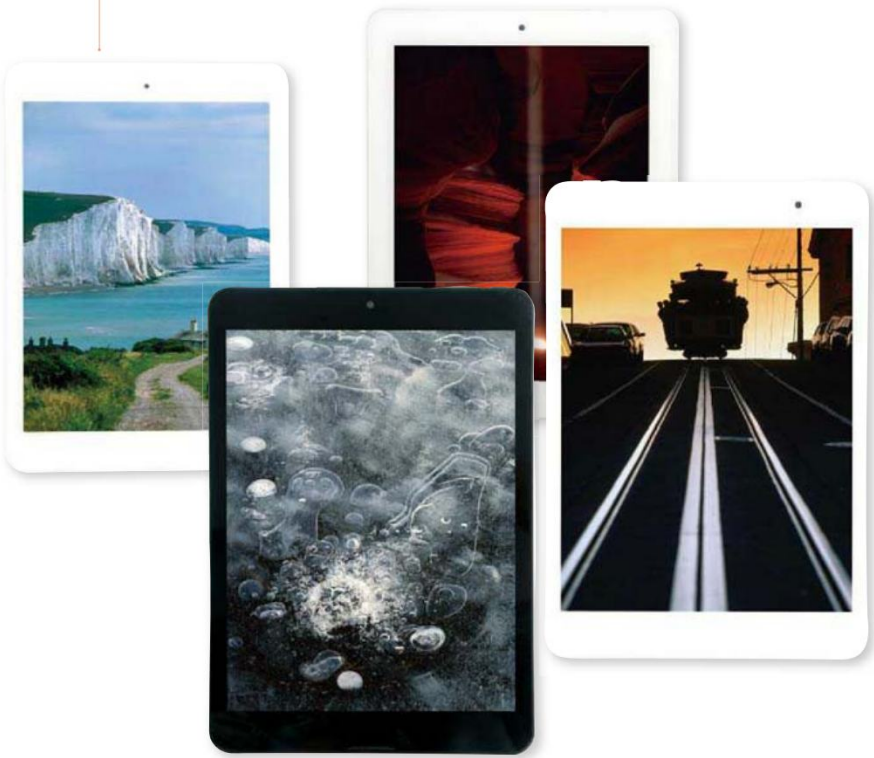


SAMSUNG Galaxy Tab2 P3110

有着7英寸屏幕的GT-P3110定位更加平民化，其处理器选择了Ti OMAP 4430，以硬件配置和系统体验的差异化来明确与Tab3 T210的差异所在，从这一点看似乎也能证实三星对7寸安卓平板充满信心。这款产品的外形远大于售价略高的tab3 T210，从“眼缘”来看我相信P3110占不到什么便宜，但毫无疑问的是，三星的品牌优势为其增色不少。对并不在意硬件配置，对系统流畅度并不敏感的使用者来说，P3110有着更具诱惑力的价格。

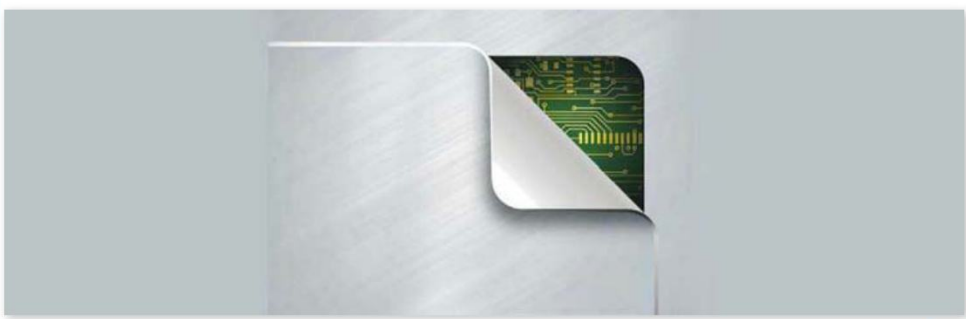
国产平板产品

比起传统意义上的PC或移动通信大厂，从MP3等数码产品起家的品牌在平板电脑产品上体现出了更多的共性：在基本上都不具备自主设计能力的当下，选取的方案无一例外的无限接近于iPad Mini的设计——哪怕是屏幕规格也要尽可能的相似。在硬件上看似异常高端配置，诸如“四核八显”的宣传口号遍地都是。而实际上这四款产品采用的两个型号全志A31及瑞芯微RK3188都不能算是市场上的主流ARM处理器。广告宣称“四核八显”的全志A31采用1GHz主频的A7架构处理器，SGX544MP GPU单元，其性能不如同为A7架构的联发科MT6589/8389/8125系列，而优化和兼容性就更不是强项了。较为老牌的瑞芯微RK3188稍靠谱一些，其1.6GHz A9架构为其获得了不错的理论性能，但优化依然不能跟大品牌相提并论——哪怕是三星这样仅采用了Marvell双核的产品也会比它系统优化体验更佳。这里考验的就不止是处理器，而是产品方的设计优化技术实力了，这对于这些几乎全数依靠ODM的公司而言是不可能的事情。所幸这类产品的视频解码能力相当优秀，沿袭这些品牌早前MP4产品一贯强悍的视频能力，直接拷贝的RMVB\MKV\MP4等格式文件几乎没有任何播放压力，完胜主流品牌平板产品。因此，如果你把它们看待成兼具智能应用能力的优秀智能视频播放器，或许会更好一点。



BACK TO SCHOOL

重返校园



明明白白平板“芯”

——谈四核平板电脑计算平台

如果你马上就要购买平板电脑，那么在购买之前先了解一下平板电脑的市场状况还是很有必要的。进入2013年以来，平板电脑的硬件升级仍然没有减速，四核产品已经逐渐取代双核机型成为新主流。虽然平板产品的实际体验不是直接由CPU核心数量决定，但四核相比双核的提升也并非只是噱头，因此现在消费者往往更加青睐新一代的产品。如果面对不同芯片方案感觉无从选择的话，来看看本文，将从多个角度针对当应用比较广泛的四核芯片进行对比。

在具体说到处理器之前，我们先说一下平板电脑使用的处理器类型：ARM、X86。

从占有率来看，ARM构架的处理器在平板电脑市场上占据了绝对的主导，而X86处理器在平板电脑市场的占有率一直很低，直到新的凌动处理器（Clover Trail）以及Windows 8出现后市场占有率才有小幅上升。由于篇幅有限，我们在此不深究ARM与X86的具体细节而是直接总结一下两者的特点。

占有率的王者：ARM

ARM是一家公司名称，其成立于1991年，是一家出售IP（技术知识产权）的公司，在它的授权下，芯片厂商成为授权客户，生产基于ARM构架的处理器。在目前，五年前问世的Crotex-A9核心的ARM构架处理器是基于Android操作系统的高端手机、智能平板电脑使用的最主流的处理器。

ARM架构在手机处理器领域占有90%的市场份额，处于绝对的垄断地位。目前主流的处理器芯片厂商几乎都是采用了ARM架构，比如，高通、德州仪器、英伟达、三星及苹果等。目前千元级的低端的平板电脑处理器一般还在采用比较陈旧的ARM-A8架构，而现在主流的中端平板处理器基本上都采用了ARM Cortex-A9架构，速率可以在1GHz到1.5GHz的范围内调节，同频下，比ARM-A8性能提升3倍以上，而功耗却大大降低。

现在最先进的处理器架构是ARM Cortex-A15，相对于ARM Cortex-A9，最大的区别在于支持多核心和乱序执行，并且性能继续得到了很大的提升。目前的大部分四核处理器都采用了ARM Cortex-A15架构，比如Tegra 4、三星的5250以及苹果的A6处理器，高通最新的600/800系列处理器则是采用最新的Krait 400架构。而高通这一处理器的架构性能能和ARM Cortex-A15性能相媲美，但800系列的处理器还没有开始大量出货，市场上很难看到。



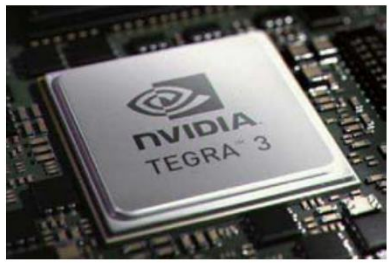
后起之秀：X86构架？

Intel/AMD都推出了基于X86构架的SoC芯片，但鉴于我们在这里讨论的是基于Android操作系统的平板，就先不讨论AMD处理器了（AMD Hondo处理器不支持Android）。既然排除了AMD，那么X86构架的SoC处理器制造商就仅剩Intel一家了。Intel目前的当红手持系统芯片为Z2760 Clover Trail，但在2013年春季IDF上又发布了Clover Trail+，在未来的一段时间内会有更多的Atom系列处理器加入到平板、手持设备市场。

主流平板四核处理器介绍

“5”个核心的Tegra 3

虽然Tegra4现在已经开始少量出货，2013年内Tegra3依然会是NVIDIA出货量最大的处理器，因此本文中仅讨论Tegra 3。Tegra 3处理器基于40nm制造工艺，采用了自家的可变对称式专利技术（vSMP）的核心架构设计，拥有四个基于Cortex -A9的主核心和一个协助处理器，四个Cortex-A9处理器频率最高可达1.5GHz，而协处理器的频率则保持在500MHz以下。



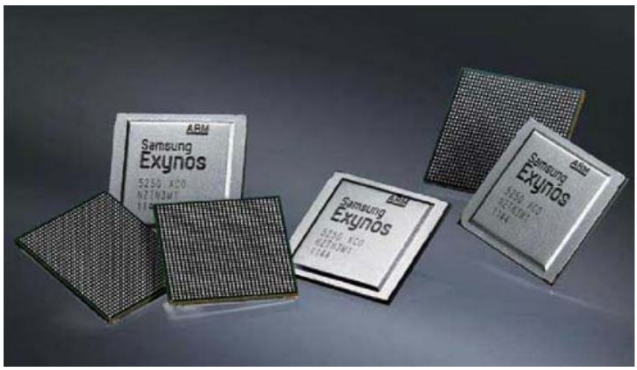
除了在核心处理器架构上的全新设计外，在显示核心方面，NVIDIA也将GeForce核心升级到了12核心ULP超低功耗GPU。在这方面NVIDIA可以说是熟门熟路，Tegra 3的GeForce ULP处理单元从上一代的8个提升到了这一代的12个，同时性能提升了100%以上。更为关键的是Tegra 3开始支持诸如PhysX、CUDA等原本是电脑平台上才有的高级功能，因此我们可以看到有关Tegra 3的专属游戏在实际体验的效果上十分出色。

NVIDIA的Tegra 3是最早上市的四核心处理器，目前Tegra 3也是目前四核心处理器当中应用最为广泛的处理器，平板包括了Google Nexus 7、华硕EeePad Transformer Prime以及刚刚发布的微软Surface RT等等。

“自家造”三星Exynos4412

和Tegra 3一样，三星Exynos4412同样采用的是Cortex-A9架构，核心最高频率均为1.4GHz。制程工艺方面，Exynos 4412突破了Tegra 3 40nm大关，而三星Exynos 4412是全球第二款出货的四核心处理器，从性能上相比Tegra 3有着一定的提高。而32nm带来的最显著的提高是能耗方面，在之前45nm的4210时代，待机能耗成为了三星的致命伤，但是将架构更新到32nm之后，这个问题得到了较大的改观，按照官方的说法，功耗被减小20%。而4412支持的内存是双通道LPDDR2 1066。

在处理器性能方面，三星绝对是目前四核处理器当中的佼佼者，从当年的



Exynos 4210改良而来的Exynos 4412凭借着更先进的工艺让功耗得到了控制，而四核心的出色性能表现也让手机以及平板的性能得到了最大提升。目前国内很多手机以及平板厂商都采用了此款处理器，这款处理器也不再是三星一家独大。

在图形处理器方面，三星Exynos 4412搭载的是经过“超频”的Mali-400MP，相比双核上的Mali-400MP，4412上已经将原先的核心频率从之前的266MHz升级为400MHz，从而实现了图形处理能力大约50%的提升。不过这颗图形处理器有一个很大的缺点，就是兼容性一般，这主要是由于支持的纹理单一，并且不兼容许多主流特效造成的。而兼容性问题会在一些大型游戏中得到体现。

“兼容出色”高通Snapdragon S4

高通骁龙Snapdragon S4采用28nm制程工艺，最高达2.5GHz的全新四核、双核及单核芯片组。此系列包括单核MSM8930、双核MSM8960和四核APQ8064，每个内核最高运行速度可达2.5GHz，较当前基于ARM的CPU内核全面性能提高150%，并将功耗降低65%。目前高通S3处理器在平板上应用较多，而其





S4系列的处理器目前只在少数Windows 8平板上应用，这些平板的普及率并不是很高，因此市场上采用高通处理器的平板并不多见。

国产四核处理器介绍

图形性能出众：全志A31

早先在单核产品大行其道时，全志A10方案应用曾颇为广泛。也许是看到了双核时代好景不常，全志并未推出相应的处理芯片，而是发力酝酿四核处理器。如今，四核成为2013年平板市场新的热点，全志四核A7架构的A31平台也终于推向市场。

不同于上面两个芯片，A31采用的是四核Cortex A7架构，更加注重功耗和尺寸控制，加之主频不算高，相关产品基本都是运行在1GHz的档位（可设定到1.2GHz）。单从理论性能上来说，A31的CPU处理性能显然不是上两款芯片的对手。不过，目前CPU核心发展速度飞快的同时，性能过剩已经是常被提及的话题，全志之所以选择A7架构应该也是更多考虑到功耗与发热问题在实际应用中的重要性。可运行到300MHz的PowerVR SGX544MP2图形核心配置是其最大的看点（拥有8个显示引擎），在屏幕分辨率越来越高的情况下，高规格的GPU能够提供更佳的体验。而除去CPU架构和40nm的工艺不算领先外，A31的1MB二级缓存、2GB DDR3 64bit双通道内存、4K级视频硬解码等规格也都不弱。

中规中矩：炬力ATM7029

炬力集成在MP3时代曾创造出辉煌的业绩，不过MP4兴起后它所带来的方案性能一般，逐渐淡出主流视野。当平板电脑成为市场新宠之时，炬力曾带来过MIPS架构的低成本方案，但一直未能普及开来。

现如今，炬力也赶上了四核大潮，于1月中旬高调发布OWL猫头鹰系列首款四核芯片——ATM7029。由于国产芯片商的信息公布不够全面，对于ATM7029的很多参数都不是来自官方数据，从测试结果和了解到的数据来看，它可能也是采用40nm制程，基于四核Cortex A5架构，虽然理论性能和A7特别是A9架构相比有些差距，但在功耗控制方面有着得天独厚的优势。它的设计主频1.2GHz，现有产品内存都是1GB，二级缓存为256KB，GPU是相对比较少见的Vivante GC1000。总的来看，这个方案的功耗比较低，发热也明显更小。而经过炬力深度修改后，在性能方面也有自身的特点，诸如支持快速开机、智能背



选择Android平板的误区

平板电脑使用的处理器核心数量多通常会带来性能的提升，但多核心平板电脑所带来的使用体验未必会超越单核平板电脑所带来的使用体验，就如同使用单核心的iPad至今仍然比流行的大多数Android平板电脑有更好的使用体验一样，因此在我们在此针对Android平板谈一下选购中的几个不为人关注的地方。



1、跑分重于一切，忽略实机（际）体验：

这在炬力的ATM7029方案平板上表现尤为突出，要知道很多购买平板的消费者对平板电脑的软硬件并不十分了解，他们更相信厂商所宣传的四核要比双核强，但要知道最重要的并不是平板的核数，但实际上并非如此，在使用体验中，在笔者所使用过的平板中就出现了采用ATM7029四核方案的平板其性能与体验均不如采用RK3066双核方案的情况，由此可见，核数并不能决定一切，不要刻意夸大跑分和核数，注意用户体验才是根本和厂商们得以长远发展的目标；当然，这并不表示核心数量多不好，在跑分软件横行的当下，这是衡量平板电脑硬件性能的一个基本手段，它能相对客观衡量手机的硬件性能的优劣。只是跑分高的手机用户体验未必好，但是跑分很低的手机用户体验想达到很高水准也不太现实。

2、性能潜力发挥不足，尚需进一步优化：

国产本土四核方案的崛起，对于向来受制于人的大陆芯片制造业而言是个值得自豪的事情，但就目前所使用的体验而言，国内的四核处理器方案还存在着很多的不足，尤其固件有着很多BUG，尚需进一步优化。虽然有些方案商已看到了这一点，开始加快了固件更新速度，但在求快求跑分的基础上，一定要求稳定和务实，否则就是华而不实或纸上谈兵之举。可以看到有很多的新功能只是一个噱头，并没有多大使用价值，比如超级画中画，六个视频窗口一字排开，个人觉得除了乱，并没多大实用价值。只需一个窗口即可，另外就是要多在实用功能和方便用户上多下功夫，真实发挥四核应用的实力；



3、注重价格，不追求品质和差异

现在平板市场的产品跟风与同质化严重（尤以国产平板为甚），同质化严重，大家都去杀价格，而忽略了

www.99readbook.163.com

平板的内在品质和质量。个人建议今后要多在质量和平板内在（如兼顾美观和方便用户的定制UI和实用性功能等）要更好。一句话，可以学习水果的iPad品质，但切勿模仿其外在。



4、视网膜屏未必之最优之选

视网膜的屏幕显示效果确实比非视网膜的要细腻，很多厂家的广告都说和iPad4有一拼，实际上和iPad4的屏幕还是有差别的，只不过比普通的IPS显示效果要清晰不少。但是，目前的处理器来说，带动视网膜的机子谈不上流畅，只能说基本不卡，如果拿一台处理器一样，屏幕一个是IPS屏，一个是视网膜屏，两台机子对比，肯定是IPS的比视网膜的要流畅。其次有些用户认为常见的1024×768和1280×800分辨率的屏幕不够细腻有颗粒感，但实际上大多数应用都无法显示出视网膜屏幕的优势所在。因此除了少数情况下视网膜屏幕的显示效果更好外，会给系统整体运行效率以及能耗方面带来更大压力，如果不能平衡整体系统，视网膜屏幕可能成为影响平板电脑使用感受根源所在。

光、4K解码等等。

综合优势最突出：瑞芯微RK3188

福州瑞芯微推出的RK3188处理器是继高通APQ8064之后第二款、国内首款采用28nm工艺的四核移动芯片，主要面向平板产品。带来了更低的功耗，相比45nm LP SoC低功耗工艺，新工艺性能提升55%的，功耗节省60%。虽然和高通APQ8064同为28nm，但瑞芯微表示RK3188使用了HKMG(高K金属栅栏)技术，在防漏电方面更加出色。此外，对于4G LTE网络支持方面，RK3188也支持到位，支持高达480Mbps的数据传输率，而且功耗更低。此次，瑞芯微RK3188宣告了国产移动四核芯片首次迈向28nm。



RK3188所采用的图形系统为ARM Mali-400MP，该款图形系统支持采用多核GPU，所以瑞芯微为其搭载了4个GPU。支持1080P多格式视频解码，并且支持立体3D H.264 MCV视频编码。嵌入式HDMI 1.4a，支持3D显示。如今该款处理主要应用在国内一些平板厂商的产品中如原道、台电等。由于其成本较低，因此应用在平板产品上价格不会很高。

国产主流四核处理器谁的使用感觉更好？

我们并不想具体对比处理器的各项参数，因为参数这些问题是方案商应该考虑的，作为消费者而言我们只需知道最终产品：平板电脑的流畅度和稳定性，因此我们归纳了之前测试过的相应平板电脑在实际使用中的表现，在这里分享给各位希望对各位选购平板电脑有所帮助。

全志A31（包括A31s），在系统流畅度方面来看，感觉不出和RK3066双核的区别，游戏方面找对对应的数据包后感觉比RK3066要流畅（视网膜屏除外），但整个系统感觉不够稳定，优化的不是很到位，有点滞顿的感觉。（不排除以后固件优化好了性能提升和流畅的情况。）

炬力猫头鹰四核处理器最开始使用的固件，感觉在性能上的表现还不如AML 8726-MX双核，但最近一批使用炬力处理器平板例如蓝魔X10的时候发现固件性能有了大幅度的提高，系统流畅度上可以全面超越掉A31s（游戏方面还是赶不上，不过也能玩一些大型游戏了）。

RK3188，无疑性能是这3款里面最强的，不过由于出来的晚，固件优化也还是不够好，不过也比上面两款要流畅的多，游戏在加载速度方面感觉比之前的双核有明显的提升。

总的来说，使用RK3188处理器平板电脑在实际使用中的表现最为出色，其次则是炬力猫头鹰最然后是A31处理器，但由于3款芯片的价格不一样，而价格也是主导大多数人选择的一大利器，所以建议这么选择：纯粹缺钱，往最便宜的选（A31和炬力杀价都厉害，但是IPS屏是前提；另外RK3066双核IPS的机子如果有便宜的也可以考虑）；谈不上缺钱不缺钱，那就主要看电影考虑A31和炬力，主要玩游戏考虑RK3188（不缺钱优先考虑安装RK3188处理器的产品）。

平板电脑屏幕技术详解

俗话说，没有两块屏幕是一模一样的，但是还是有一些助于你选择屏幕的参考。从屏幕的分辨率、像素密度、屏幕的类型甚至是尺寸等，决定屏幕好坏的参数实在是太多了。但是别担心，继续往下读，我们将解释如何挑选智能手机和平板上的屏幕。

对于你的屏幕而言，你可能最为关心的一件事便是它的分辨率和像素密度（PPI，像素每英寸）。由于安卓设备拥有着庞大的规模和价格范围屏幕的分辨率有很多种，因此我们不具体讨论某一种分辨率，只讨论屏幕技术。

像素密度与屏幕素质成正比

当谈及屏幕分辨率是有很多参数可以考虑。手机的价格越便宜、屏幕越小，自然分辨率也就越小；相反，高端设备中屏幕越大，分辨率也就越大。

对于屏幕的整体清晰度而言，像素密度尤其的重要，这影响到网页和电子书的阅读体验。像素密度的高低由屏幕分辨率和尺寸共同决定。如果屏幕很大，但是分辨率很低，那么PPI（像素每英寸）就会很低。高于300PPI意味着极佳的显示效果，低于100PPI就会显得尤其模糊，在100～300PPI之间的屏幕清晰度还算马马虎虎。

目前主流的观点是，300PPI以上的屏幕显示效果极佳，在这样的屏幕中你将看不到任何锯齿线和像素点。低于200PPI的屏幕显示效果很差，通常用于低端设备中。200～300PPI之间的屏幕主要是中端设备的首选。

什么是LCD屏幕？

LCD就是液晶屏幕（Liquid Crystal Display），也是手机设备中最流行的一种屏幕。流行的原因主要是它的耗电量低，图片成像效果很棒。

TFT屏幕

最为流行的LCD屏幕就是TFT屏幕，也叫薄膜晶体管屏幕（Thin Film Transistor）。这种规格在手机上日益流行。它的每个像素就是一个晶体管，因此可以控制每个像素独立的开闭。这样的设计提升了传统LCD屏幕的响应时间和更高的对比度，然而也因此耗电量很大、价格更贵。

IPS 面板

一些高端手机和平板中使用IPS（平面转换）面板，也就是TFT面板的一种，但是此面板克服了某些传统TFT LCD面板的缺点。IPS 面板从各个角度都能显示一致和准确的色彩。因此，它比一般的TFT屏幕要有更广的视角，对于一群人围在一起看视频时尤其的重要。

超级LCD

三星制造，用的最多的还是HTC，超级LCD是一种移除了外玻璃和屏幕元件之间的空气间隙的技术。此技术比起一般的LCD屏幕减少了强光，同样意味着耗电量的降低和和更好的户外视觉效果。

什么是 OLED 屏幕？

OLED 就是有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode）的意思，OLED屏幕由有机聚合物组成，通电时便会发光。它比起传统LCD屏幕提供了更多的优势，比如更薄、更亮、更省电并且视角更广。它提供了更好的对比度和更快的响应时间

手机设备中最流行的OLED面板就是AMOLED技术。AMOLED意为有源矩阵有机发光二极体面板（Active Matrix Organic Light-Emitting Diode）比起标准的OLED屏幕要更省电。

AMOLED最大的工厂是三星，市场将它的屏幕冠名为超级AMOLED。大多数三星的高端、旗舰设备使用AMOLED屏幕，然而还是有一些使用的是LCD屏幕。

三星已经在它的屏幕中使用PenTile矩阵排列了，此种技术使用两种主要的像素间隔一个像素的结构，我们叫它RGBG（红-绿-蓝-绿，Red-Green-Blue-Green）结构。有些人批评说PenTile屏幕会整体模糊，但是大部分人在高像素密度的屏幕中模糊不是那么明显。三星使用的PenTile矩阵排列可以使屏幕的寿命更长，OLED面板上的三大主像素中，蓝色像素是损耗最快的像素。



AMOLED大战LCD：哪一个适合你？

两个屏幕技术都有各自的优劣之处。AMOLED屏幕有更好的视角和深度，真正的黑色。但是LCD屏幕提供更准确的色彩显示。虽然眼睛看起来AMOLED屏幕更亮，但是在阳光直射下LCD屏幕看起来更好。

AMOLED屏幕整体上趋于节能，但是LCD屏幕在显示网页时更加省电。AMOLED有更棒的可视视角，但是LCD屏幕在低像素屏幕上显示效果更清晰。这是因为LCD使用RGB结构而不是PenTile RGBG。

BACK TO SCHOOL

重返校园



新学年的新打印装备

每逢新学年来临我们总可以为添置新装备找到无数的理由，大屏智能手机或是平板电脑能提供更便利的沟通方式，并且也更便于获取最新的资讯；一副高品质的耳机也不能错过，若是搭配一些优秀的播放设备绝对能带给你焕然一新的听音体验；而笔记本电脑也许没有前两年那么引人注目，但它仍然是内容创作的主角，指望用平板电脑编程或是图形编辑并不一定顺手，甚至根本无法实现。等一等，我们介绍了一大堆好玩的电子产品，却似乎忘记了打印设备，你可能会说，去校园内的打印店打印就很好了，价格便宜量也足。但为此又“牺牲”了便利性，偶尔翻到一篇好文章，或是临时需要打印几页讲义和资料，手边没个打印机多少有些不便，从宿舍出去专门跑一趟耽误功夫不说，何况打印店也不一定24小时都敞开大门为你服务。面对这种情况，我们建议不差钱的同学考虑将打印机列入采购清单之中。

一旦锁定了打印机，很显然就要面对如何选择的难题，对于个人打印而言喷墨和小型激光打印机都可以是潜在的选择对象，它们均可以满足以文字为主的输出任务，它们的体积小巧易于摆放，同时，两者的打印成本也相对低廉，诸多优秀的特性十分贴合个人文档打印的输出需求。当然，两者之间的差异也是十分明显的，笼统来说，喷墨打印具有彩色输出能力，可以打印照片或彩色文档，这是黑白激光打印机所无法实现的。但相对而言，彩色打印的成本更高，且喷墨打印机需要更为精心地“伺候”，例如校准个墨头、清洗下喷嘴之类都会牵扯你不少的精力。而激光打印则在打印性能和使用的可靠性方面具有突出优势，激光引擎的输出速度快，尤其是对于文字类型的文档，它们的表现更为突出。另外，激光打印机在使用时也比喷墨省心多了，除了更换硒鼓或墨粉盒外，你几乎不需要额外的维护措施。只是，选择了个人激光打印也就“放弃”了彩色输出，若只是打印文字类型文档，这自然毫不相干，激光甚至是相对喷墨更适合的选择，但前提是你确定不会打印照片或彩色图形，这些细节的小“问题”还需要你在购机前考虑清楚。

只要使用打印机，就需要消耗各种耗材，除了纸张本身外，最大的成本支出就是墨盒、硒鼓之类的打印耗材了。打印设备的使用成本应该是每个打印机用户都很关心的指标。好消息是，无论是喷墨还是激光，它们的单页打印成本在近两年来都有了较大幅度地下降。以喷墨机型为例，爱普生的墨仓式打印系统可谓是低价打印的典范作品，墨仓式打印机虽然在性能方面略微乏善可陈，但不到2分钱的超低打印成本绝对令人震憾，不仅大幅低于市面上价位相同的同类喷墨机型，而且也远低于很多采用鼓粉分离式耗材的激光产品，是那些大印量用户的不二之选。佳能的E系列和惠普的超级惠省系列也同样是低价打印的代表，它们在降低打印成本的幅度上虽不及爱普生的墨仓式打印系统，但0.1元左右的单页打印成本已经很低了，而且两者的性能也相对墨仓式打印机更均衡一些，其打印速度和输出质量都更为出色，对于印量不是很大，且对打印效果有一定要求的用户来说也是很好的选择。但需要注意的是，并不是所有喷墨打印机的单页成本都会有如此幅度的降低，那些“经典”系列的产品依然在耗材成本方面令人望而却步，比如不少售价只有两、三百元的入门机型，单看价格似乎十分便宜，但打印不了多少页就可能需要更换墨盒，一套（黑色墨盒和彩色墨盒）墨盒动辄将近300元的支出可不是笔小数——几乎可以再购买一台全新的打印机了，这使得打印机的应用范畴只能限定在印量十分有限的作业环境中。因此，我们强烈建议考虑入门级喷墨打印机的用户，将目光投向那些经济性打印机，例如前面提到的爱普生墨仓式打印机以及佳能的E系列和惠普的超级惠省系列，它们也许会比性能接近的同类机型略贵一点，但增加的这些投资显然是物超所值的，随着打印量的增长，它无疑会给你带来长期、稳定地“回报”。

若选择的是激光打印机，耗材的问题就显得轻松多了，这一方面是由于黑白激光打印的单页成本普遍较喷墨打印更低一点，另外，激光打印的耗材结构较为单一，选择时自然相对简单了不少。其中，一个业内基本认同的观点是，采用鼓粉分离式耗材的机型通常比采用鼓粉一体式耗材的机型具有更低一些的单页打印成本，这一结果很好理解，鼓粉分离式耗材能够尽可能发挥出感光鼓和墨粉的最大潜能，避免了浪费，做到物尽其用。在我们的推荐机型中，兄弟HL-1118、联想S1801以及三星Xpress M2626均采用的是鼓粉分离式耗材。而鼓粉一体式耗材则是将感光鼓和墨粉集成在一起，每次更换耗材时同时也更换了可能还尚有余力的感光鼓器件，在单页成本上自然会略高于鼓粉分离结构的耗材。值得一提的是，富士施乐的LED打印机中还引入了“不更换感光鼓”这一全新的概念，根据厂商的说法，打印机在使用过程中，用户只需更换墨粉盒，感光鼓则不再属于常规耗材的范畴，感光鼓的设计使用周期大致等同于打印机的寿命，也就是说，在打印机的正常使用年限内，感光鼓均能可靠地运作终身无需更换。理论上，由于只需更换掉用尽的墨粉盒，而无需考虑感光鼓的消耗情况，“耗材”数量的减少，维护的费用也会相应降低，从而达到降低单页打印成本的效果。以本次专题中的富士施乐DocuPrint P158b为例，它仅配有墨粉盒一种耗材，而不用更换感光鼓，根据我们在网上商城了解到的价格，2200页容量粉盒的零售价格大致在340元左右，由此我们不难推算出富士施乐DocuPrint P158b的单页打印成本仅为0.15元，这个价格已经相当低了，甚至低过鼓粉分离式耗材的单页打印成本，对希望一省再省的用户来说无疑更具吸引力。

打印机如何连接进行使用同样是个令人头疼的问题，如果只是个人使用，USB连接也就够了，但若是希望多人共享使用（宿舍中很常见的应用方式），普通的个人激光打印机或是前面提到的经济性低价打印机型就很“悲剧”了，它们通常只配有USB连接，别说是新潮的移动打印了，即便是几个人共享使用就很麻烦。你需要有一台长期连接打印机的PC，并且为其准备好网络连接，当然，安装打印驱动、设置共享打印机也是必不可少的。完成了上述工作也只是具备了简单的局域网共享，它有不少的局限性，至少你的智能手机和平板电脑就无法通过这种方式进行打印。为了打印一份在平板电脑上看到的资料，你可能需要先复制信息，再把资料传送到安装打印机的PC上进行打印，如此繁琐的操作显然不符合时下日趋流行的智能化体验。为此，你可以增加点预算购买那些标配网络的机型，即解决了多人共享，也能实现基本的移动打印功能，当然，更多的费用支出对于尚无收入来源的学生朋友并不太现实。其实，利用一款免费的软件就能解决上面的问题，联想乐打印正是在这样一个特殊的时间点孕育而生，它通过一个客户端同时实现了智能手机和平板电脑的移动打印（局域网打印以及广域网打印），而需要准备的只是在连接（USB或网络均可）打印机的PC上安装“联想乐打印中心”，并注册一个联想通行证帐户。从架构来看，联想乐打印很像是我们所熟悉的PC共享打印方式，只不过，乐打印所提供的功能和服务均更加强大，它不仅仅是打印机的简单共享，更重要的是，它进一步拓展了应用方式，从简单的局域网PC共享进化到移动设备共享使用。

Brother HL-1118

提到兄弟公司的激光打印机，让人印象最深刻的就是其鼓粉分离的耗材设计以及较快的文档打印速度，但在机器的小型化上却总有点一成不变的感觉。不过，在兄弟的新机型HL-1118上，我们惊喜地发现了一些迥然不同的风格转换，由于采用了新型的托盘式进纸机构，打印机的体积有了大幅下降，小巧的机身对空间占用十分有限，这无疑更贴合了个人或家庭用户的实际使用情况。同时，HL-1118依然具有较快的引擎速度，并采用了兄弟传统的鼓粉分离式打印耗材，在性能和成本控制方面延续了其固有的优势。

由于体积的缩小，HL-1118自然无法再使用全尺寸的标准纸盒，而采用的折叠托纸盘的结构，这也是在小型激光一体机中十分通行的设计方法。打开HL-1118的前盖板即可形成150页的进纸托盘，供纸量虽不算大，但用于日常办公打印也完全够用。

HL-1118的引擎速度不错，20ppm的指标在目前的小型激光打印机中处于中游偏上，实测6分39秒的总成绩令人满意，用于日常个人打印应该完全够用。HL-1118的文档打印质量一般，其文字打印效果不错，文字清晰锐利，笔画边缘也很平滑，文字的字型好，常用的5号的文字在目测距离能保持较好的辨识率。HL-1118的图形质量可以接受，画面的对比度不错，细节特征也较为清晰，不过画面上的横向条带较为明显，并且层次过渡也不够自然。



HL-1118具有良好的引擎性能，并保持了在打印成本控制上的传统优势，在此基础上，机身体积还有了显著缩小，不仅带来了强烈的视觉冲击，还能在一定程度上吸引更多个人或家庭用户的关注，毫无疑问，小型化是HL-1118的最大亮点。

Canon E518

PIXMA E518是佳能E系列经济型产品中的第二代机型，它是一款具备打印、复印和扫描的三功能一体机。在打印成本这个焦点问题上，E518不会让你失望，尽管它更换了一套全新型号的耗材，但墨水容量和耗材价格都与老款机型没有发生变化，黑色的单页打印成本应该能保持在0.1元左右。这个价格虽不是经济型喷墨产品中最低的，但对比普通的入门级喷墨一体机也要便宜很多了，用于个人或家庭打印也是可以接受的，而且E518的照片打印质量不错，整体性能更为均衡。

E518的控制面板较为简单，除了一个单字符（7段LED）的显示屏外，它只有9个按键和6组必要的指示灯，能提供的信息提示和可实现的功能都比较有限。打开前面板，即可形成100页的进纸托盘，供纸量虽不算大，但可以应付个人用户的小批量输出需求。

E518采用与E500完全相同的4色打印引擎，其主要更换的耗材仅为2个墨盒，日常的维护工作很简单。从测试结果来看，E518打印黑色文档时的单页打印成本只有0.11元，这个价格本身已经很低了，甚至低过不少采用鼓粉分离式耗材的激光打印机，但与定位相同的墨仓式喷墨一体机相比并没有特别突出的优势。

测试中，E518完成全部商业应用的测试项目用时15分钟，文档打印速度很快，在我们的推荐喷墨机型中算得上是位速度高手，对于小批量打印完全够用。采用最佳质量模式时，E518的速度表现仍然不错，打印一张4×6英寸的照片只需1分49秒。E518的打印质量不错，黑色文本清晰，字型规整，8号的小字体文字在目测距离易于识别。图形的色彩和明暗度都很适中，纯色填充较为均匀，层次过渡也较为平滑。虽然只是一款低价机型，但E518



的照片打印质量还是相当不错的，画面清晰，精度较高，照片也比较细腻，接近普通冲印照片的输出效果。

E518在测试过程中的整体表现比较均衡，它既没有特别突出的亮点，也没有明显不足。比如在打印成本方面，E518与定位相同的其它对手相比优势并不大，但它的打印速度更快一点，且打印质量也更为出色，综合来看，E518的总体实力并不处于下风。

Canon LBP6018

体积小巧、响应速度快是佳能小型激光打印机的显著特点。我们所测试的LBP6018是佳能新一代小型激光打印机的代表作品，它可以看作是 LBP3018的升级型号，新旧两款机型最主要的区别在于引擎速度的提升，LBP6018由LBP3018的14ppm提高至18ppm，文档打印速度明显了快了不少。与此同时，LBP6018依然保持了小巧玲珑的“身材”以及出众的打印效果，只要你的日常打印量不是很大，选择LBP6018作为个人文档打印之用应该是再合适不过了。

LBP6018的供纸量一般，150页的进纸容量应付一般的办公应用还算尚可，如果印量较大则很难避免频繁添加纸张的繁琐操作。出纸托盘的设计非常实用，它的尺寸要比一般机型大很多，可对纸张提供更好的支撑，非常有助于保持打印纸张的平整。

LBP6018只配有1600页（CRG925）容量一种规格的硒鼓，没有高容量耗材可供选择。不过，鼓粉一体式打印耗材在控制打印成本上并没有特别突出的优势，根据硒鼓的标称容量以及网上商城的相关报价，我们不难估算出LBP6018大致的单页打印成本为0.25元，这个价格不算便宜，如果日常印量较大的话，负担起来恐怕并不轻松。

在所有推荐机型中，LBP6018的引擎速度并不算快，18ppm的输出能力在小型激光打印机中也就是起步标准，不过LBP6018在测试中的良好表现还是令人满意的，它完成全部的测试项目用时6分56秒，测试成绩甚至要略高于有些20ppm的机型。

LBP6018的文字打印效果相当出色，文字不仅清晰锐利，而且笔画坚实、浓度很高，这使得那些字号很小的文字也能非常鲜明地呈现出来。默认设置下，LBP6018对半色调的处理一般，画面上能



较为明显地看到使用简化的抖动算法表现出的网点，但纯色填充的效果不错，可见横向条带非常轻微，而且画面的反差也很好，很多阴影处的细节都能细致地刻画出来。

LBP6018在性能和机身设计方面都为个人用户考虑得十分周到，它的体积小巧，操作简单易用，使用时还很安静，只是鼓粉一体式的耗材在单页成本上的优势不大，当然，如果你的日常印量并不是很大的话，这也不是非常要紧的问题。

EPSON L211

来自爱普生的墨仓式一体机L211毫无疑问是低价打印中的明星机型，它具有外置大容量墨仓的独特外观，拥有无人可及的超低打印成本。不过，需要你留心的是，除了耗材便宜外，L211在其它方面就显得乏善可陈了，它的打印质量一般，输出速度相对较慢，并且可实现的功能也十分有限。当然，这点“小”问题在耀眼的打印成本优势面前就不足挂齿了，如果在你的购机意向中，打印成本占据着首要地位，我们毫不怀疑你会被墨仓式打印系统具有的超低单页成本所深深吸引。

L211采用了全黑配色，它的体积小巧，机身紧凑，十分便于摆放。L211的进纸机构采用的是传统的后部垂直进纸，其50页的供纸量虽然和同价位的其它机型大致相当，但仍不算充裕，也难以与大批量打印相对应，而且它也无法添加扩展纸盒，可以想见，当你连续打印大量文档时，经常性地为一体机添加纸张将不可避免。

L211采用4色打印系统，。测试结果显示，L211打印彩色文档的单页打印成本只有4分钱，而仅打印黑色文档时，单页打印成本甚至低至2分钱以下，如此低廉的价格的确非常令人震撼，为桌面喷墨打印系统的最低单页成本树立了标杆。从测试成绩来看，L211完成全部商业应用的测试项目用时将近18分钟，整体速度较慢，只适合小批量打印的作业环境。L211的文字打印质量一般，这主要表现在文字的边缘不够锐利，小字体文字的表现力较差。不过，L211的照片打印效果还是不错的，照片的色彩自然，细节表现到位，反差好，接近



普通冲印的输出效果，但在表现一些浅色调时可以看到较为明显的墨滴，细腻程度稍差。

在性能测试环节中，L211并没有太多的亮点让人记忆犹新，但毫无疑问，L211是一款特点鲜明的喷墨一体机，了解一下它超低的打印成本就足以令你震撼不已，不到2分钱的黑色打印成本几乎可以忽略不计，强大的单页成本优势具有无可比拟的吸引力，在所有推荐机型中独一无二。

Fujixerox DocuPrint P158b



在所有推荐机型中，富士施乐的DocuPrint P158b是唯一一款使用LED技术的打印机，在它身上自然汇集了非常多的新潮特性，LED引擎、EA聚合碳粉、低温定影、低能耗、低噪音、单一式耗材设计等等，无一不是耀眼的闪光点，而低廉的打印成本更是令人欲罢不能。除非你对激光引擎情有独钟，否则我想不出有什么理由去拒绝这种新的尝试。

P158b的体积十分小巧，不到20厘米的纵深明显要小于绝大多数同类产品，它看上去更接近我们记忆中的家用喷墨打印机，摆放时只占用很小的桌面空间。另外，P158b的进纸托盘也可以折叠收纳以减小空间占用，打开后可则可形成一个150页容量的进纸器，供纸量不算充裕，只适合小印量的作业环境。

打开前面板，可以看到P158b小巧的圆形碳粉盒。除了碳粉外，P158b没有其它需要更换的耗材，也就是说，在打印机的正常使用年限内，感光鼓均能可靠地运作。这不仅简化了操作，更重要的是，由于减少了耗材更换组件，使得打印机的打印成本大幅下降，根据网上商城的报价，我们不难推算出P158b的单页打印成本仅为0.15元，这个价格已经非常低了，对印量较大的用户具备足够的吸引力。

P158b的标称引擎速度为20ppm，仅从指标上看已经十分理想了，实际测试中，它完成全部商业应用测试用时6分53秒，输出速度不错。

P158b的文本打印质量出色，文字的边缘平滑锐利，字型规整，即便是8号的小字体文字也可以保持很好的辨识率。默认设置下，画面的灰度层次过渡平滑，纯色填充也很均匀，而且P158b的边缘控制良好，套色准确，深色背景下的文字表述清晰。

P158b的文档打印速度够快，输出效果也很不错。除此以外，P158b还具有很多LED引擎自身的独门绝技，比如打印时的异味更小，单一式耗材所带来的打印成本更低，拥有更小巧的机身体积等等，这些优秀的特质进一步巩固了它的优势地位。如果你希望获得激光级别的输出能力，但又不想被难闻的异味打扰，那么选择P158b会是个很好的尝试。

HP deskjet Ink Advantage2520hc



在喷墨产品的推荐机型中，能在单页打印成本方面与墨仓式打印系统一争高下的，恐怕只有惠普的这款超级惠省2520hc了，超级惠省的确十分会省，黑色仅5分钱的单页打印成本着实令人难以抗拒。或许，2520hc并不是目前市场上打印成本最低的机型，但两者之间的距离已经很近了，况且2520hc维护起来还十分方便，将成本、使用以及性能更为出色地平衡在一起。

2520hc的控制面板十分简洁，它配有一块小型LCD显示屏，能提示复印份数以及一体机的简单状态信息，另外，屏幕上还提供了两个墨量指示灯，可以较为直观的显示墨水的使用情况。由于控制面板上的按键较少，想实现特别复杂的操作或进行详细的设置调整可能并不现实。

2520hc采用惠普经典的4色双墨盒打印引擎，其主要更换的耗材仅为2个墨盒，打开一体机的前盖，安装上两个墨盒，1分钟不到你就可以开始使用了，无论是设备的初始化还是日常的维护工作都非常简单。测试结果显示，2520hc仅打印黑色文档时，它的单页成本只有5分钱，这个价格无疑非常震撼–仅次于使用墨仓式打印系统的L211，是目前相同价位中数得上的“省钱”高手；而0.16元的彩色打印成本也相当便宜了，足以满足较大印量的应用需求。

对于2520hc这样的低价机型，我们通常不会对它的性能表现有太高预期，从测试情况来看，17分钟的总成绩也的确较慢，但与参测产品中定位相同的机型相比也基本相当。2520hc的文本打印质量一般，文字清晰，字型良好，只是文字的边缘还不够平滑，影响了小号文字的字型。图形方面，层次过渡较为平滑，但颜色填充稍欠均匀，且深色背景下的浅色细线条也交待得不是特别充分。尽管2520hc使用的是4色打印引擎，但它的照片打印质量还是很不错的，照片的精度高、细节丰富，画面也较为细腻，接近普通冲印照片的输出效果。

或许，2520hc的打印速度还不是很快，它提供的功能也比较简单，但仅凭其超低的打印成本就足以令人心动了，黑色不到5分钱的单页成本无疑极具诱惑力，而一个墨盒78元的售价也着实不贵。而且，2520hc的操作还十分便利，维护工作更是简单易行，对于个人用户来说是再合适不过了。

Lenovo S1801



联想在去年很有想象力地提出了家用激光打印机的概念，它将激光打印机这类很商务的产品与家庭用户联系在一起，为那些日常文字打印量较大的消费者提供了一个崭新的购机思路。新系列的S1801不仅保持了小巧紧凑的造型设计，而且它还回归了联想标志性的鼓粉分离式耗材，在单页打印成本上更具优势。同时，联想还在服务的宽度和广度上进一步拓展，通过联想最新推出的“乐打印”应用所提供的云打印服务，你还能在简单的个人激光打印机上体验到无与伦比的移动打印功能，S1801带来的提升可以说是全方位的，功能的强化更是可谓是软硬兼施。

S1801的体积十分小巧，机身线条也很流畅，全白的配色看上去清新、素雅，摆放在家中丝毫不会有突兀的感觉。将打印机的前面板打开即可形成进纸器，总共150页的纸张供应量虽不算充裕，但对于日常印量并不算很大的个人用户来说也完全够用。

S1801重新用回了具有联想特色的鼓粉分离式耗材，其感光鼓的使用寿命很长，可对应使用6套标准容量的碳粉盒。由于感光鼓单元和碳粉单元可根据实际消耗情况分别更换，最大限度地发挥感光组件的潜能，从而有效减少了浪费，起到降低打印成本的效果。

若仅看参数，S1801所配的18ppm引擎并不算快，但在实际测试中，它的表现显然更加出色。S1801完成全部测试项目只需6分40秒，良好的打印速度甚至不亚于一些引擎指标更高的机型，在目前的同价位产品中具有突出的速度优势。S1801的文本质量良好，文字清晰，字型规整，常用的小5号中文文字在目视距离能保持很好的识别率。图形的打印质量也完全可以接受，纯色填充比较均匀，页面的浓度也算适中。只是，S1801对半色调的处理不够理想，灰度的层次过渡较为生硬。或许S1801的图形打印效果还不那么出色，但用作以文字输出为主的个人文档打印也完全可以接受，况且，S1801的文档打印速度还很快，并具有相当低廉的单页打印成本，如果你的日常打印量很大，那么性能强劲的S1801就是很好的选择。

SAMSUNG Xpress M2626



在去年，三星的小型激光打印机还是以ML-2161为代表的小型化产品。但在一年后，三星引入了全新的Xpress系列机型，两者的设计风格可谓是大相径庭，Xpress M2626的体积非但没有减小，反而增加了不少，当然，它的打印速度也有了大幅提升，达到了惊人的26ppm，而更具魅力的当属三星对于打印耗材的革新，它放弃了一贯使用的鼓粉一体式打印耗材，将目光转向至经济性更好的鼓粉分离式打印耗材，自然而然，其打印成本也得到大幅降低。

M2626的“个头”明显要比一般的小型激光打印机大了不少，这主要是由于它配置了完整尺寸的纸盒。M2626的控制面板也很丰富，除了基本的电源开关和取消键外，它还提供了“Eco（经济打印）”和“屏幕打印”两个快捷功能键。

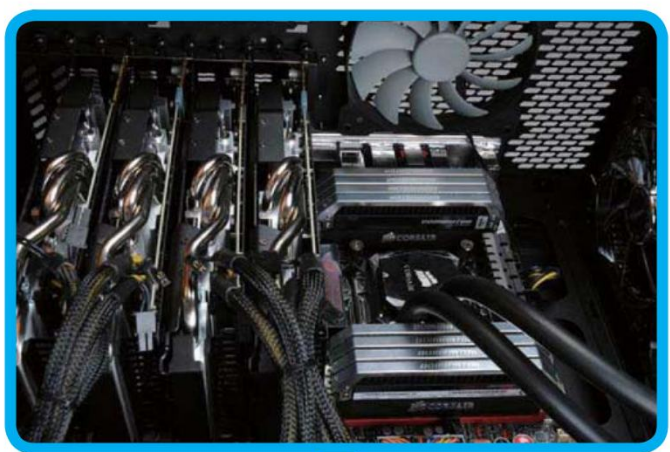
M2626的供纸能力相当不错， 250页的进纸量应该是十分充裕了，满足小型办公室的典型用度不成问题；而1页的多功能进纸器则算得上锦上添花了，有效加强了打印机的纸张处理能力，同时还能避免可能出现的卡纸情形。

采用鼓粉分离式耗材是M2626区别于老款三星激光打印机的显著区别，根据耗材的标称规格和网络商城的参考价格，我们不难得到M2626大致的单页打印成本，0.15元左右的价格可谓是相当低廉，比起ML-2161（采用鼓粉一体式耗材）更是下降了50%以上，应对较大的印量水平也完全能够做到游刃有余。

M2626的引擎速度高达26ppm，它在实际测试中的表现自然不会太差，完成全部测试项目，M2626用时仅5分41秒，是所有推荐机型中打印速度最快的选手，可以出色的满足大印量的作业需求。M2626的文档打印质量出色，文本清晰，比划坚实，8号的小字体文字在目测距离清晰可见。图形打印方面，它的灰度层次过渡较为平滑，纯色填充也比较均匀，但默认设置下的打印精度一般。

M2626的打印速度飞快，打印质量也说得过去，加之鼓粉分离式耗材带来的低廉打印成本，用于个人文档打印无疑是非常适合的选择。略感遗憾的是，M2626的体积稍大，摆放起来不够灵活，但它配有250页的标准纸盒，面对大印量的作业任务更为得心应手。

BACK TO SCHOOL
重返校园



返璞归真玩升级

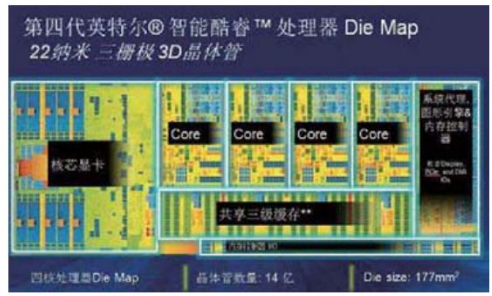
曾几何时，《个人电脑》制作重返校园的选题，还是以攒机升级为主要内容；如今，“苹果三件套”已经成为一部分新生入学的标准配置，即便不是特别贪慕虚荣的孩子，也难免会向家长提出购买一台笔记本或平板电脑的要求。以我个人的经验（稍显久远，也许不具参考价值）来看，除了做毕业设计写论文的时候，在四年的本科生涯里电脑并没给我的学习带来任何帮助。当然，此一时彼一时，我离开大学校园都已经有十三个年头了，如今人们对于电脑和网络的依赖肯定是远远高于十几年前的。你让现在的孩子不碰电脑游戏、不沾社交网络，几乎是不可能的，他们会找出充分的理由来说服家长、认可电脑和网络能带来的正能量，总之身处信息社会，要想不和社会脱节，电脑和网络已经是不可或缺的工具了。

扯得太远了，这个版块我要介绍的是升级和攒机，主角是配件产品，还是回到正题上来吧。以现在的电脑价格和平均消费能力来看，父母给自己的独生子女买一台笔记本电脑作为开学礼物，对于大中型城市里的很多家庭来说都没有困难。不像我上大学那会，宿舍里几个同学为了集资攒一台入门级配置的电脑，都要费很大口舌向家里多讨要点生活费或是自己节衣缩食。既然现在笔记本电脑已经相当便宜了，我们为什么还要介绍DIY攒机呢？这理由其实也很充分，且不说这是我们制作重返校园选题的传统内容，只是从游戏娱乐的需求来说，台式机也仍然有它的立足之本。

学生的首要任务是学习，沉迷于游戏会影响学业。这种话说起来当然是容易的，可是又有几个十几、二十岁上下的孩子不热衷于电脑游戏，尤其是一些不喜欢户外运动的男生。笔记本电脑固然也有面向游戏应用的选择，但是价格则过于昂贵，而且买一台游戏笔记本的话，其心昭然若揭，是难以说服家长进行投资的。选择台式机一般来说可以走两个极端——或者图便宜，或者追求高配置，这恰恰是笔记本产品难以覆盖的两个区域，即便是在同样四五千元这种主流价位下，台式机的娱乐能力也要胜过相同价格的笔记本电脑。说了这么多的铺垫，无非就是要表明台式机在娱乐中依然有其不可替代性，从而证明我们在重返校园的专题中依然要保留DIY内容的必要性，消费者具体选择哪种类型的平台，当然还是由其自己的需求类型和经济承受能力来决定的。



说起DIY，看似要关注很多种配件、很多复杂的技术规格，让非专业人士顿时头大了好几圈；实际上任何领域都是有规律可循的，只要选择好PC的芯，就等于是提纲挈领的效果，其它部件也就不难选择了。那我们接下来就从CPU部分来展开话题，在DIY市场你只需要知道两个名字——Intel和AMD，就等于是涵盖了全部的CPU品牌。



关于Intel Haswell

英特尔（Intel）的名字想必早已是妇孺皆知了——什么？还有人不知道？“等灯等灯”总听过吧！很多年前，AMD的粉丝会抨击英特尔阵营的DIY用户不是真正的硬件玩家、缺乏个性，现在恐怕再也没有这种声音了。一旦你选择了英特尔的阵营，接下来需要考虑的就是用哪一代的CPU了，目前英特尔已经推出了第四代酷睿智能处理器，同时第三代酷睿智能处理器也还没退出主流市场，你需要先在这二者之间做出选择。

一般来说，普通家庭中一台PC的使用寿命大约是四到五年，当然也有两种例外，一种是坚持使用十年前的Windows XP系统、平时只上上网看看新闻，不玩PC游戏不看高清，甚至有可能还没跨入酷睿的时代；另一种则是走另一个极端的发烧友用户，电脑的配置始终要和最新一代的技术规格保持同步，按照英特尔的Tick-Tock战略，他们几乎一年就要升级一次PC。对于游戏发烧友来说，不需要别人去说服他升级或更换PC，只要他觉得自己的电脑在运行热门游戏时已经显得力不从心，就会主动萌生这个想法。而对于那些在PC的投资上特别保守的人来说，你很难用技术规格的进步、性能提升的比例来打动他；当然，这里还包括受购买能力的限制和对PC依赖程度很低（靠笔记本或平板电脑来实现娱乐功能）这两种可能。所以，我们这篇文章的目标读者是那些关注核心技术进步、日常生活中对PC有依赖性（纵然不热衷于高负载的3D游戏，起码也是以PC为常用的多媒体娱乐工具）的人群。如果你的电脑还停留在Sandy Bridge以前的规格，确实应该考虑考虑更新一下配置了。

在介绍第四代酷睿智能处理器Haswell之前，我们不妨先来回顾一下Tick-Tock战略发布以来的英特尔处理器的发展历程。Tick-Tock这个名称源于钟表上秒针行走时所发出的嘀嗒声，英特尔公司在2007年正式提出了以此命名的发展战略模式，为其芯片设计制造业务规划出一个可持续的发展框架——将处理器微架构的更新和芯片制造工艺升级的时机错开，Tick代表着制造工艺的进步，例如从32纳米的Sandy Bridge到22纳米的Ivy Bridge，架构没有发生变化，性能提升不大，只是缩小了芯片面积、降低功耗和发热量；而Tock则意味着微架构的变化，例如同样32纳米的Sandy Bridge就采用了与Westmere不同的架构，还有这次专题的主角——Haswell，它和同样基于22纳米制造工艺的Ivy Bridge也是两种不同的架构。也就是说，英特尔公司以两年为一个周期，在Tick年提升制造工艺，在Tock年改变处理器的微架构，从而让自己的芯片设计制造业务有规划、有效率地发展下去。

www.99kaifa.163.com

2006

2006年6月

Core架构的问世堪称是英特尔X86处理器发展道路上的一个里程碑，在此之前NetBurst架构的发展已经明显遭遇了瓶颈——尽管制造工艺从90纳米进化到65纳米，但是Pentium D处理器功耗过高的问题却没得到明显的改善，4GHz基本已经成为NetBurst架构的频率极限，10GHz的Nehalem计划只能胎死腹中（老外也喜欢放卫星啊）。Core架构的诞生，彻底解决了英特尔处理器散热量过高的问题，也标志着主频至上的策略从此被“每瓦性能”的策略所取代。第一代Core架构的桌面级处理器核心代号为Conroe，这两个单词的发音对于不懂英语的人来说比较容易混淆，因此在电脑卖场里经常能听到商家称其为“扣肉”。而处理器的正式命名Core 2 Duo也让人感到莫名其妙——明明是第一代Core架构的处理器，为什么却叫Core 2 Duo？实际上，Core Duo处理器也确实存在，只不过没有应用在台式机上，而移动平台又是主打迅驰的整体概念，因此不太受人关注。

2007

2007年11月

英特尔将Core架构的制造工艺水平提高到45纳米，以Penryn作为开发代号（实际上就取自这一代移动处理器的核心代号），桌面级双核处理器的核心代号为Wolfdale、四核处理器的核心代号为Yorkfield。相对于前一代产品来说，只是增加了二级缓存的容量，性能有小幅提升，TDP（热功耗）还维持在65W和95W不变。

2008

2008年11月

英特尔推出了基于45纳米工艺的新架构——Nehalem，是不是觉得这个代号有点熟？没错，就是之前提到过的那个胎死腹中的10GHz处理器，英特尔难以割舍这个名字，又把它用于新架构的命名了。从这一代产品开始，英特儿放弃了Core 2 Duo的命名方式，改为Core i7/5/3的商标，也就是第一代酷睿智能处理器。Nehalem处理器在接口规格方面比较混乱，既有LGA 1366的规格——对应Bloomfield核心的Core i7 9xx（姑且把它看作是Core 2 Extreme至尊版的延续也未尝不可），也有LGA 1156的规格——对应Lynnfield核心的Core i7 8xx以及Core i5处理器。Nehalem架构的诞生也带来了翻天覆地的变化，比如用QPI（Quick Path Interconnect）取代了使用多年的前端总线（FSB），将内存控制器集成到CPU中，支持三通道DDR3规格的内存，北桥芯片的传统功能基本上已经被架空了。由于Bloomfield Core i7处理器 + X58芯片组主板 + 三通道DDR3内存的整体成本太高，不利于新平台的推广，于是英特尔公司才推出了“缩水版”的Lynnfield——集成双通道DDR3内存控制器，搭配价格相对低廉的P55芯片组平台，取代Core 2 Quad四核处理器的位置。

2010

2010年1月

Nehalem架构迈入了32纳米的制造工艺，英特尔称其为Westmere。按照Tick-Tock战略的规划，这次Tick变化本应发生在2009这一奇数年，英特尔公司这次的动作略有些迟缓，在2010年1月才正式发布，从自然年来看好像是滞后了一年，实际上距离上一次Tock变化也就是13个月多一点。这一代产品的技术进步并不仅限于制造工艺方面，将显示单元从北桥芯片中挪到处理器封装内，也是一项创举；只不过运算单元和图形单元的工艺并不同步——前者已经跨入32纳米时代，后者还停留在45纳米阶段，它们只是被一起封装在处理器的散热外壳下，彼此相对独立。英特尔平台的集成显示方案从主板上的Graphics Media Accelerator变成了处理器内部的HD Graphics。

2011

2011年1月

第二代酷睿智能处理器——Sandy Bridge问世，虽然这属于一次架构的变化，但是其中也包含了图形芯片的工艺改进，达到了与CPU运算单元同步的32纳米工艺，同时还获得了一个“核芯显卡”的新称谓。此外，Sandy Bridge架构中还引入了全新的AVX（Advanced Vector Extensions）指令集，英特尔公司宣称在AVX指令集的帮助下，矩阵运算的速度远远高于SSE指令集，并且其SIMD（Single Instruction, Multiple Data）演算单元的位宽也从128bit提升为256bit，这对于缩减核心面积带来了很大的帮助。在处理器的命名方式上，Sandy Bridge依然沿用Core i7/i5/i3的商标，只是将数字编号由三位数调整为2开头的四位数，以表明其第二代酷睿智能处理器的身份。架构的变化，自然就意味着芯片组平台的变迁，虽然只是从LGA 1156到LGA 1155这么“一pin之差”，但是Sandy Bridge处理器已经无法再兼容5系列芯片组平台，英特尔推出了Z68、Q67、P67、H67、H61等一系列平台与之匹配。

2012

2012年4月

核心代号为Ivy Bridge的英特尔X86处理器迈入了22纳米制造工艺的阶段，也宣布了第三代酷睿智能处理器的问世。伴随着制造工艺水平的提升，Ivy Bridge核心还引入了创新的3D晶体管技术，从二维到三维的演变无疑会显著增加单位面积下的数据流通行效率，就好比修建了高架桥和隧道的道路，要比单一的地面道路通行效率更高。虽然第三代酷睿和第二代酷睿之间并没有发生架构的变化，也可以兼容6系列的芯片组平台；不过英特尔还是推出了涵盖原生USB 3.0、SATA 6Gbps、PCI-E 3.0等先进规格的7系列芯片组，下文介绍8系列芯片组平台时我们就以Z77和Z87作为比较对象。有一点需要单独说明，在这个阶段代表着英特尔桌面级处理器最高性能的产品并不是Ivy Bridge核心的Core i7-3770K，而是基于32纳米工艺的Sandy Bridge-E处理器（相当于至尊版或者Bloomfield的延续），它采用LGA 2011的封装方式，只能搭配Intel X79芯片组平台来使用；而22纳米的至尊版产品（Ivy Bridge-E）则是在Haswell的产品周期内才会上市。

2013

2013年6月

英特尔发布Haswell架构的第四代酷睿智能处理器平台，前面铺垫了这么多，终于说到正题了，那就让我们一起来看看它的新特性吧。

既然定义为第四代酷睿智能处理器，那在命名方式上也毫无悬念，一定是符合Core i7-4770、Core i5-4670/4570的规则。至于字母后缀的含义，K表示未锁倍频版；S和T都是低功耗版（DIY用户可以直接忽略）；R表示集成锐炬显卡的版本（实际上只有i7-4770R这么一款型号，据称是特供给苹果iMac的，DIY用户也不用惦记了）。所以说你只需要在K后缀和无后缀之间做出选择，是多花点钱买一颗可超频的CPU，还是节省点资金买一颗无法超频的型号。

关于处理器的运算性能部分，并没有太多可以诉之于笔墨的文字。简单一句话，22纳米工艺下更成熟的架构以及新指令（AVX2）的扩展，让Haswell具备明显优于Ivy Bridge的性能。所谓更成熟的架构，就是指环形总线的设计，它可以更容易地实现各个单元之间的连接；而升级到256位的AVX2指令集则是让CPU的浮点运算性能提升了一倍。除了基本性能提升之外，第四代酷睿处理器在超频方面也有得天独厚的优势，在以往的主板电路中，必须设计不同的VR（电压调节器）来分别控制CPU、GPU、I/O等不同部件的电压，用户通过微调这些参数来获得更好的稳定性或超频性能。但是在Haswell架构中，这些调节器全部整合到了CPU之中，主板只需要设计一个VR，其他的微调交给CPU完成，大大降低了主板的供电设计难度，同时也大大简化了超频的操作。

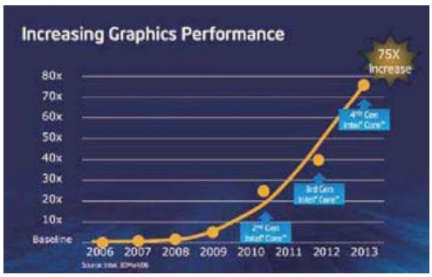


与其细抠那些枯燥晦涩的专业词汇，去探询Haswell性能提升的理论依据，倒不如用事实说话，从下面三组数据的对比中就可以看出，无论是高端的Core i7-4770K、还是主流的Core i5-4670，运算性能都要比与之对应的Ivy Bridge处理器提高了10%左右。

如果你是一个游戏爱好者，坚决要购置一块中高端的独立显卡，可以自动忽略以下俩自然段关于核芯显卡的介绍；如果你只是偶尔玩一玩负载不太高的3D游戏，大部分的业余时间都以高清娱乐为主，那么英特尔第四代酷睿处理器的核芯显卡就是很不错的选择了。尽管Haswell的架构变化，给处理器的运算性能带来了明显的提升，不过这还不是最令人激动的环节，核芯显卡的变化才是第四代酷睿智能处理器中的最大亮点。英特尔第一款集成图形单元的处理器是32纳米的Clarkdale Core i3，其中运算单元基于32纳米的制造工艺，而图形单元还停留在45纳米工艺的阶段，在一些第三方的硬件检测工具中，它就被识别成HD Graphics 1000；从Sandy Bridge开始，英特尔正式提出了核芯显卡的概念，包括代号为GT1和GT2的两种规格，对应的正式名称分别为HD Graphics 2000和HD Graphics 3000，前者包含6个执行单元，后者为12个执行单元；到了Ivy Bridge这一代，仍然是分为GT1和GT2两种规格，只不过命名变成了HD Graphics 2500和HD Graphics 4000，前者的执行单元数量没有变化还是6个，后者的执行单元数量提升到

主流桌面处理器性能比较 ▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

		Core i3-4330	Core i3-4130	Pentium G3420	Pentium G3220	A10-6800K	A8-6600K
CPU	基础频率	3.60 GHz	3.40 GHz	3.2GHz	3.0GHz	4.1GHz	3.9GHz
	动态频率	N/A	N/A	N/A	N/A	4.4GHz	4.2GHz
	热功耗	54W	54W	53W	53W	100W	99W
图形单元	核心型号	HD Graphics 4600	HD Graphics 4400	HD Graphics	HD Graphics	Radeon HD 8670D	Radeon HD 8570D
Benchmark▲							
SYSmark 2012	Overall	151	145	119	114	121	116
	Office Productivity	147	139	123	115	120	112
	Media Creation	141	139	122	116	115	108
	Web Development	146	140	112	105	89	87
	Data/Financial Analysis	161	151	119	114	150	145
	3DM Modeling	158	150	117	115	136	133
	System Management	156	150	122	118	127	121
PCMark 7	Overall	2941	2908	2646	2570	2493	2480
3DMark 11	Performance	1024	809	677	674	1182	1190
功耗▼							
空闲	CPU Power	2.82w	2.48w	3.2w	3.6w	8.55w	6w
	System Power	30w	30w	28w	32w	35.1w	32w
满载	CPU Power	33.96w	28.93w	23.04w	21.6w	89.06w	76.36w
	System Power	62w	57w	51w	50w	133w	118w
游戏	CPU Power	27.92w	25.49w	21.31w	22.73w	53.41w	44.1w
	System Power	62w	57w	53w	54w	96.1w	87w



16个。具体到处理器型号与图形核心的搭配上，规律性不是很强，尤其是桌面级处理器的规格更是略显混乱——在第二代酷睿处理器家族中，只有以K结尾的不锁频型号以及以5结尾的型号会采用GT2核芯显卡（即HD Graphics 3000），而其他产品则提供GT1核芯显卡（HD Graphics 2000）。但是在第三代台式机酷睿处理器家族中，这一政策并未完全延续下来。因为从目前英特尔已经公布的规格来看，所有酷睿i7产品，无论其是以K结尾的不锁频版本，还是以T或S结尾的低功耗版本，搭载的都是GT2核芯显卡（即HD Graphics 4000）；只有酷睿i5处理器保持了与二代酷睿相同的组合——不锁频版本搭载HD Graphics 4000，其它搭载HD Graphics 2500。在笔记本平台上，与第二代一样，所有第三代酷睿处理器搭配的都是GT2核芯显卡（即HD Graphics 4000）。

上面这段话看起来够绕的吧？到了Haswell这一代产品，图形单元的分类就更加复杂且无规律可循了。Haswell的图形单元包含GT1、GT2和GT3三种核心代号，其中GT3又分为15瓦、28瓦和GT3e这三个版本，GT3（15瓦）对应的正规命名为Intel HD Graphics 5000，而GT3（28瓦）和GT3e对应的正规命名为Intel Iris 5100和Intel Iris Pro 5200。Iris是英特尔公司为其图形芯片注册的一个新商标，其中文名叫锐炬（Iris Pro翻译为锐炬Pro——居然还是中英文混搭）。从英特尔官方给出的对比数据来看，以3DMark11的Performance模式为测试脚本，锐炬5100显卡（Core i7-4558U）相对于核芯显卡4000（Core i7-3687U）的性能提升基本是翻了一番，已经超过了目前入门级独立显卡的水平，也就是说下一代超极本中部分产品的3D性能应该能达到GeForce GT 640的水平。对于台式机用户来说，目前已知的桌面级处理器绝大多数都采用GT2的核心，只有一款特供苹果iMac的型号——Core i7-4770R集成了锐炬Pro的显示核心，恐怕大部分消费者是无从体验的（不过话又说回来了，有多少肯花两千元买颗CPU的人，不搭配个中高端的独立显卡，只用它的核芯显卡呢，所以说英特尔为Core i7/i5级别的桌面级处理器搭配GT2显示核心也算是明智的；至于未来的Haswell架构Core i3处理器搭配哪种核显，现在还不得而知）。至于GT1核心，我们只知道它的正规名称叫Intel HD Graphics（没有任何数字序号），其它细节目前还不得而知，据推测应该是应用于下一代的奔腾和赛扬处理器中。在移动平台中，据说会增加一种H后缀的四核处理器，热设计功耗为47瓦，就是采用了GT3e显示核心、也就是核芯显卡里的最高规格——锐炬Pro，至于这类处理器会被应用到什么样的笔记本中，现在还难以判断。从技术规格来说，Haswell核芯显卡也有很多进步，例如支持DirectX 11.1、OpenGL 4.0、OpenCL 1.2的接口规范，支持4K×2K的分辨率，另外在三屏输出的操作上也更加简单——选择任意三个视频输出接口即可实现，比起Ivy Bridge核芯显卡必须要依靠两个DisplayPort接口才能实现三屏输出的解决方案，显然是靠谱多了。

关于主板的选择，我们就把它合在CPU的板块中一起介绍了。之所以要花这么大篇幅来介绍英特尔处理器的变迁过程，是因为架构的变化导致了针脚的变化——第三代酷睿Ivy Bridge处理器是LGA 1155的封装，到了第四代酷睿Haswell就变成了LGA 1150，支持它的芯片组自然也要随之而变化。选择主板从根本上来说就是选择合适的芯片组，然后在这个基础上在挑选品牌。如果你选择了Haswell酷睿处理器，那毫无疑问就盯着8系列的芯片组平台来选择就好了，如果是采用不锁频版本的处理器，那最好搭配Z87的平台；如果只是选用无后缀的普通型号处理器，那么选择一个基于H87芯片组的主板就足够了，它能让你节省一定的攒机成本。至于第四代酷睿家族中的中低端产品——酷睿i3、奔腾、赛扬处理器，我其实并不推荐，为了这种规格的处理器就不得不选择价格偏高的8系列主板，却不能带给你明显的性能提升，还不如从节省投资的角度出发，选用第三代酷睿家族的中低端型号，去搭配一块廉价得多的H61主板。

高性能桌面处理器性能比较 ▲ 得分越高越好 ▼ 得分越低越好

CPU	Model	Core i7-4770K	Core i7-3770K	增幅	Core i5-4670	Core i5-3570	增幅
	基础频率	3.5GHz	3.5GHz		3.40 GHz	3.40 GHz	
	睿频	3.9GHz	3.9GHz		3.80 GHz	3.80 GHz	
图形单元	核心型号	HD Graphics 4600	HD Graphics 4000		HD Graphics 4600	HD Graphics 2500	
	基础频率	600MHz	650GHz		600 MHz	650 MHz	
	动态最大频率	1.25GHz	1.15GHz		1.20 GHz	1.15 GHz	
SYSmark 2012	▲	249	228	9.2%	220	196	12.2%
PCMark 7	▲	6576	6311	4.2%	6414	5766	11.2%
3DMark11	▲	1244	788	57.9%	1196	451	165.2%

关于AMD APU

在高端桌面平台上，尽管AMD也一直努力地推出新品——推土机、打桩机的名字看起来也相当给力，但是一个不争的事实就是它无法撼动英特尔顶级酷睿i7处理器的地位。如果要让我评价AMD处理器的长项，那显然是APU这条产品线。英特尔虽然也在核芯显卡上倾注了很大的心血，不过AMD在这方面毕竟还是有很强的技术积累，同样是集成在CPU里的核芯显卡，3D性能明显更胜一筹，从第一代Llano APU到第二代Trinity APU都备受好评。如今，第三代Richland APU又已经悄悄问世，势必会对中低端的桌面平台带来明显的冲击。

几乎没有任何的前期铺垫，AMD就悄悄地推出了新一代的APU产品，其中的主打产品就是我们下面要介绍的这款A10-6800K。从核心代号为Llano的第一代产品至今，AMD APU处理器也已经有三年的发展历程了，尤其是代号为Trinity的第二代APU为其赢得了很好的口碑。时隔八个月，AMD又推出了第三代APU产品，其中最高规格的A10-6800K，直接将竞争对象锁定为英特尔第三代酷睿i5-3470处理器。

AMD A10-6800K依然采用Socket FM2的接口规格，这一点显然是很受消费者欢迎的，如果你的电脑本来就是基于A85X的芯片组平台，那就可以省下更新主板的这部分投资了。第三代Richland APU仍然还是采用32纳米的制造工艺，这一点仍然滞后于老对手英特尔，再加上A10-6800K处理器中集成了Radeon HD 8670D的显示核心，因此热设计功耗仍然是居高不下——TDP达到了100瓦；而盒装产品中附带的散热器看上去则显得有些单薄，不知道能否扛得住超频后的A10-6800K处理器产生的热量，反正我们在测试中是更换了一个热管式的铜片散热器。









A10-6800K处理器的主频突破了4GHz大关，达到了4.1GHz，比前一代旗舰产品A10-5800K又提高了300MHz，在智能超频3.0技术的支持下，最高可达4.4GHz，这样一款四核处理器显然不是“省油的灯”。A10-6800K支持的内存规格也从DDR3-1866升级为DDR3-2133，如果你还热衷于超频体验，千万不要在内存上抠门，那样会大大限制系统的整体性能。APU处理器的最大亮点就在于其混合交火功能，可以和一块独立的Radeon HD显卡组成CrossFire模式，当然这也是有一定限制条件的，第二代APU A10-5800K集成了Radeon HD 7660D显示核心，只能和一些Radeon HD 6000系列的独立显卡进行交火，如果你觉得这种显卡规格过于老化，那也是升级到A10-6800K的一个充分理由——它集成的显示核心为Radeon HD 8670D，未来也许会开放对Radeon HD 7000系列独立显卡的交火支持，这显然是一种颇具诱惑力的升级方案。

显示卡

对于坚持选择台式机的消费者来说，基本上都是割舍不掉独立显示卡、或者说是割舍不掉3D游戏的用户。不用提醒我很多笔记本也都采用了双显卡的配置，可以切换到独立显卡来玩游戏，事实上多数笔记本采用的双显卡配置方案都有些鸡肋，其独立显卡的3D性能并没有超出核芯显卡太多，而真正配备了超强独立显卡的笔记本又不是多数人能买得起的，所以说很多热爱PC游戏的用户仍然坚定地站在台式机的阵营里。

至于显卡芯片类型的选择，那就只能根据不同消费者的购买能力来决定了，反正我的态度是至少选择一款GeForce GTX 650或Radeon HD 7750以上规格的产品，低于这个档次的独立显卡也并非不如核芯显卡，只是作为一笔单独的投资来说有些鸡肋。在显示芯片的阵营选择上，我是偏爱于AMD的，虽然单卡六屏输出的技术特性并不是每个用户都有条件来体验的，毕竟还是领先于NVIDIA的3+1解决方案；更何况近期有多个品牌的基于AMD高端显示芯



片的显卡产品，价格都有很大的跳水，是一个不错的攒机机会。如果你选择了一个AMD APU的平台，那就更没理由不选AMD芯片的显卡了，用APU中的核显于一块符合规格要求的AMD独立显卡来构成CrossFire，显然是一种高性价比的配置方案。如果你既不喜欢AMD平台，又没有六连屏输出的需求，只想选择一块规格高、性能好的显卡，那就不妨把目光锁定在NVIDIA GeForce GTX 760这款产品上，它是目前中高端N卡中最佳比最出色的一款产品。

至于具体选择哪个品牌，就由消费者根据市场状况和自己的偏爱来决定吧，总体来说，我个人偏向于买大品牌的便宜货，尽量回避小品牌的高端货。另外我感觉在显卡市场上淘到宝贝的几率也不是很大，除非AMD、NVIDIA这两个上游厂商降低芯片价格，否则各个品牌之间的价格差距真的不大，多数还是由产品的超频幅度（相对于公版规格来说）决定的，一分钱一分货的规律在这条产品线上体现得尤为明显。

内存

目前市场上的内存主流规格是DDR3-1600，恰好与英特尔第四代酷睿处理器所支持的内存规格相匹配，如果你选择了英特尔平台，也就不需要考虑更多了，直接瞄准这一频率的产品就好；而AMD平台最新一代的APU产品标称支持的内存规格为DDR3-2133，又该如何选择呢？我的意见是仍然选择DDR3-1600频率的内存即可，从技术规格上看，DDR3-1600内存固然会成为一个瓶颈，但是对于一般消费者来说，电脑是拿来用的，而不是用来跑分数来获得满足感的。内存市场的特点就是——主流规格的产品价格便宜得像沙子一样，而超频规格的产品价格会随着频率的提升呈指数级的上涨，而APU本身的市场定位又非追求极致性能的旗舰产品，没有必要刻意追求技术规格上的匹配而做出喧宾夺主的投资。至于容量，4GB基本上属于温饱线，以现在的内存价格来说，配置8GB也毫不夸张；至于继续往上扩容就没什么必要了，此时容量变化所能带来的性能提升已经不如成本增加显著了。



至于品牌的选择，就根据个人的意愿来决定吧。反正以我的经验来说，电脑卖场里几乎是金士顿一统天下的局面，而其普通内存条价格又非常友善，确实也没必要纠结其他品牌了。对于预算充裕、有意愿尝试超频的用户来说，金士顿也有HyperX版的高端产品可供选择，此外海盗船（Corsair）、芝奇（G.SKILL）等品牌也有对应的选择。

硬盘

毫无疑问，固态硬盘（SSD）是近两年来存储市场上的热门词汇，而且它确实也能够提供远超机械硬盘的读写速度。同样一个Windows 7系统启动的场景，固态硬盘只需要在微软logo的界面下停留三秒钟即可显示Windows系统桌面，而机械硬盘至少要看着载入进度条走上三五趟、而且在欢迎使用的界面下再等待五秒以上；如果再比较一下启动游戏的速度，固态硬盘下选定《魔兽世界》的游戏人物，载入画面一闪而过，而机械硬盘的数据加载过程，至少需要十几秒的过程，足够你把游戏小贴士的内容反复看上三遍。试想一下，当你心急火燎地想上线和队友一起奋战的时候，这种漫长的等待是否会让你抓狂呢（也许等人的队友比你更加着急，以前我玩魔兽带领团队打副本时，就经常有人在副本boss面前提出重启一下电脑的要求，于是几十个人眼巴巴地等他五分钟）？

对于台式机的配置来说，我建议采取一块固态硬盘（至少60GB）加上500GB乃至1TB机械硬盘的搭配方案；如果预算实在紧张，那只好割舍掉固态硬盘，毕竟容量的需求比性能的要求更为迫切。在民用级的固态硬盘产品中，三星830/840系列的价格是最亲民的，而且其性能表现又在同类产品中处于较高的水平，让我找不到任何对其说不的理由。至于机械硬盘，有个TB级的容量满足存储需求就好，几大传统硬盘厂商——希捷、西数、日立的产品都相差不大，看自己的喜好来选择就是了。□



联想乐打印

让你的手机、PAD随时随地打印到世界任何地方！

乐享云端

联想乐打印轻松实现移动打印

手机下载地址：扫描二维码

官网下载地址：http://visitor.lenovo.com.cn/printer_driver

几年前，在电脑城攒一台PC还是件很时髦的事，一台台式电脑，几乎是整个大学生活的标准装备；而随着笔记本电脑的不断普及，笨重的台式电脑已经渐渐淡出宿舍的舞台，逐渐被轻薄便携的笔记本电脑所替代；如今，平板电脑、大屏手机等智能移动终端大行其道，应用方式的又一次变革似乎正在悄然而生。伴随着设备的变迁，存储信息的载体也在不断的转变。很自然的，我们搜索、查阅信息的方式也由单一的固定模式走向移动，变得更加自由自在。但一成不变的打印方式显然不能与时俱进，它被束缚在USB或是简单的局域网中，想要使用打印机不仅需要考虑选用适当的连接，还免不了要安装驱动，如此繁琐的步骤看起来十分笨拙，也与当下的移动互连时代显得格格不入。有没有一个更好的方式让移动设备便利地进行打印输出，让打印变得更随心所欲，联想的乐打印就已经给出了很好的作答。

乐打印是什么呢，它是联想推出的一款为智能手机和平板电脑（目前暂不支持iOS系统）设计的移动打印软件，可以借助乐打印轻松架设属于自己的云打印服务器，它能实现无驱动的局域网无线移动打印，甚至还可以将打印拓展至广域网（跨网段）之中，实现更为便利的云打印方式。优秀的整合能力可瞬间让老旧的设备重现青春、焕然一新。更重要的是，这些并不需要花钱购买额外的硬件设备，便可以对目前已有的设备无缝升级，即便打印机只有USB连接，即便打印机不是联想品牌，即便您没有丰富的IT经验都没有关系，丝毫不会影响你走近云打印的殿堂。躺在床上，拿着PAD悠闲地浏览着网页，看到优惠券、漂亮的照片或是一篇好文章随手就可以使用乐打印将它打印出来，面对如此美妙的情形，是不是有种怦然心动的感觉？

鉴于宿舍中一般都会有现成的网络资源，例如校园网，当然也可以是用户自行组建的局域网络，搭建乐打印平台就显得轻松多了。只要有一台装好打印机驱动的电脑，为它安装上联想移动打印中心，再将电脑接入网络之中，基本上可以说是万事俱备了。使用呢，就更简单了，登录应用商店或直接扫描本页上的二维码都可轻松获取。尽管安装好乐打印就可以直接使用，但我们还是强烈建议您在联想官网上注册一个联想通行证，有了它才能充分发挥乐打印的潜力，也才能真正体会到移动打印的乐趣。

其实，很多外设厂商也都提供了各自的移动打印应用，可在局域网中进行移动打印，甚至还能通过电子邮件的方式实现广域网云打印。但它们又有着诸多限制和不便，例如各厂商的应用只兼容自家的品牌，而且支持移动打印或云打印的机型通常都需要配有网络连接，在购买成本上也自然更高一些。若是您手头有的只是一台USB接口的打印机，那么你很可能就与移动打印失之交臂了。最关键的是，这些应用只能支持很有限的几种文件格式，对于应用频度很高的Office文档或是工程制图文件则显得无能为力了。而联想乐打印显然技高一筹，它几乎可支持所有类型的文档，同时也不要求连接方式和打印机型号，对所有品牌的打印机都一样通吃。而且，乐打印还具有优秀的通用性，不同的乐打印云服务之间在某种程度上还能实现某种程度的资源共享。试想一下，如果整个校园中的所有打印设备都由相应的乐打印服务来管理，打印会变得易如反掌般的便利，来到好友的寝室，你只需在移动设备上登录一下对方的联想通行证，或是加入到他的局域网中，就可以便捷地将资料打印出来与他人分享。



新闻评论
NEWS

责任编辑：张　越　　电子邮件：zhang.yue@pcpro.com.cn
美术编辑：李　洋



P92
联想MIIX精彩上市

佳能智简数码复合机荣膺BLI 2013年夏季年度之选杰出奖

近日，全球领先的文档影像产品及解决方案独立评测机构——BLI “买家实验室”公布了2013年度A3数码复合机领域的“夏季年度之选奖（Summer 2013 ‘Pick’ Awards）”。在本次测评中，佳能共有五款产品荣膺BLI“杰出A3 31–50ppm and 61–80ppm数码复合机奖”。他们分别是佳能智简iR–ADV C5200系列彩色数码复合机（iR–ADV C5235/C5240/C5250）以及佳能智简 iR–ADV 6200系列高速数码复合机（iR–ADV 6265/6275）。此次佳能能够在众多强劲竞争对手中脱颖而出，成为A3数码复合机领域的大赢家，是对佳能智简数码复合机产品的一次高度肯定。

在过去六个月中，BLI的实验室的编辑以及技术专家经过密集而严苛的评测，入选厂商提供给用户的产品，不仅要能随用户需求的变化而满足不同规模组织的需要，更重要的是要具备强大的可靠性及高品质。BLI实验室将通过功能特性、价格、易用性、安装和管理的便捷性等重要指标进行评选。

BLI的A3数码复合机高级产品编辑George Mikolay 指出，佳能A3数码复合机在评测中显现出来的卓越可靠性是获奖的所在，“这五款佳能数码复合机出色的任务完成度，给我们留下了深刻的印象。值得一提的是，超过50万次的高强度打印任务，佳能数码复合机的报错率是零；并且，卡纸的现象也只出现了两次。”

佳能始终从用户角度出发，思考什么样的数码复合机才是企业真正所需。由于数码复合机拥有大印量、高负荷的使用特点，更多具有前瞻性眼光的企业已经意识到数码复合机将成为企业快速发展过程中消除文印环节瓶颈的关键点。因此在强大的文印生产力之下，用户对于设备的稳定性、可靠性会格外关注。

例如，本次获奖的佳能智简高速数码复合机iR–ADV 6275/6265，不仅分别提供75/65页/分钟高速输出能力，而且在输入方面，更是突破性地标配双面彩色图像阅读器，能实现一次进纸完成双面扫描，使双面高速扫描速度提升至最高200页/分钟，同时输稿器容量增加至300页，这两项指标均为业界领先，因而大幅缩短大数据量的扫描及复印工作时间。而在高速连续输出中，该系列还提供了不停机更换墨粉设计，可以避免因更换墨粉而产生停工期，让用户能够持续稳定地进行打印作业。该系列产品更是拥有600万页A–Si非晶硅感光鼓使用寿命，在行业内也是首屈一指，用户不仅可以实现更长的使用寿命，同时更能实现使用终生免更换感光鼓。这一些列的优势，是佳能数码复合机在高速连续输出中，保持令人称奇的可靠性的关键所在。

在本次评测中，佳能数码复合机更是向BLI的工作人员展现出了高品质输出表现和出色的易用性。George Mikolay 更是给予了佳能数码复合机高度的评价：“打印成品字迹清晰，字体边缘锐利，碳粉颗粒均匀，用这些设备来打印高要求、高质量的宣传册和营销材料也是绰绰有余。”

这主要得益于佳能应用于佳能专业领域imagePRESS系列数码印刷设备中的ZIMA芯片。专业级图像处理芯片使输出的文本及图像更加清晰平滑，并保持始终如一的高品质，使用户在长期的使用过程中无需担心文印品质下降或起伏而为业务带来的负面影响。iR–ADV C5200系列更是在复印环节中新加入的“屏幕处理”功能可以令复印的照片更加柔和，而文字部分通过“误差扩散”实现了清晰再现。同时，源自佳能墨粉微分散技术的PQ墨粉，通过墨粉改良都进一步提高了图像的输出质量，达到清晰、细腻的效果。

博而更薄 昭阳之道
——联想昭阳K2450商用轻薄本新品发布

近日，笔记本市场的领导品牌——联想昭阳再次发力，推出超轻薄旗舰产品K2450。新品在传承昭阳K系列卓越品质设计的基础上，为笔记本实现了极致轻薄的蜕变，全镁铝机身轻盈坚固，最轻至1.3Kg、薄至19.5mm，更拥有最长达13小时的办公续航能力，让用户在移动办公中挥洒自如，其强劲的性能和丰富的端口设置全面提升了产品满足用户多种应用环境需求的能力，以“博而更薄”走出了自己的“昭阳之道”。

昭阳K2450是今年联想昭阳笔记本家族的轻薄巅峰之作，机身采用全新的“Dynamic Box”ID设计，边缘的斜切面式设计，让整机在拥有商务的简约干练的同时，又多了一些时尚动感。新品的外壳材质采用了实用金属中最轻的镁铝合金，实现了高强度、高刚性、强散热和低比重的完美平衡，同时还有良好的电磁屏蔽性能，有效降低机身周围人员受到的电磁辐射危害。K2450还对屏幕进行了特别优化，3.0mm超薄雾面防眩光屏幕在保证优质显示效果的同时，也让机身更加轻巧。

除了轻薄机身，联想昭阳K2450在续航能力上得到大幅提升，为用户提供更加轻松的移动办公体验。新品在内置3芯23WH Polymer电池的基础上，针对用户对于机身重量和续航能力的不同需求提供了3种电池搭配方案，能够提供最长13小时的续航时间（9芯电池），完全满足用户在没有固定电源支持下的移动办公需求。





所谓行业精英，需要随时随地都能以最佳的工作状态迎接业务挑战。昭阳K2450商用轻薄本“薄”在机身，却“博”在性能。新品采用英特尔最新SharkBay平台的第四代Haswell酷睿处理器，提供更低功耗、更佳散热的同时，性能比上代提升达15%，辅以最新发布的HD4400核芯显卡，实现2倍图形处理性能提升，轻松应对各种工作挑战。在此基础上，K2450采用超薄硬盘，并支持128GB的SSD和创新的SSHD，其融合固态硬盘和机械硬盘的设计，在不牺牲存储空间和成本的基础上，实现接近SSD固态硬盘的运行速度，有效提高系统和应用程序的运行速度，实现办公效率的提高。

昭阳K2450还以商用客户实际应用需求为出发点，对产品进行了一系列优化设计。商务精英人士随时随地要向客户、同事展示工作内容，K2450作为超轻薄笔记本，拥有所有同类产品中绝无仅有的VGA接口，随时接驳投影展示。除USB3.0接口外，K2450更添加了Power USB，无论是在开机、待机、休眠还是关机状态，都可为手机等外接设备充电，成为用户随身携带的移动即时充电站。

品质是昭阳K系列笔记本一贯传承的坚持，K2450也不例外。其采用业界独有的系统级排水型浮岛式键盘，在将传统键盘升级为浮岛式键盘的同时保留了系统级排水设计，可承受80CC泼溅水量，降低意外损坏风险。K2450还保留了昭阳K系列引以为傲的一系列高品质设计：APS硬盘保护系统，当发生意外跌落振动时，0.5s内自动终止硬盘读写，在意外状况下保护硬盘数据免受损坏；由真空毛细热管、低噪音风扇、进出风开孔优化设计组成的三级散热系统，为用户的连续、高效、稳定办公提供了坚实保障；经过了30000次疲劳测试的180度全合金转轴，为用户带来坚固耐用、翻合平稳的使用体验。联想昭阳K2450预装TVT管理软件，能够进行智能化电源管理，提高能效、延长续航时间，还能进行系统备份、还原、诊断、修复，另外还能制作系统恢复光盘，帮助用户轻松、高效管理系统，降低系统事故的风险和损失。

目前，PC市场竞争日趋激烈，用户对产品的要求也变得越发严苛。联想昭阳K系列作为商务本市场的王者，打造极致轻薄的K2450新品，为用户带来的全新移动办公体验，成为商务办公最可信赖的利器，为商务用户的事业发展提供强大助力！

打造全球“统一”安规标准 飞利浦显示器独树一帜

近年来，随着人们的消费观念更加理性，已经不再盲目地追求显示器价格的实惠和功能的强大，而更多的关注于产品的安全健康问题。如何获得质量完备又对使用者无危害的健康显示器产品，成了消费者逐渐看重的要点。

说到健康，这是许多人都非常关心的事情，尽管液晶显示器基本不可能毁掉人们的身体，但全球业界还是制订了不少相关的安全规范标准，包括电磁辐射、功耗、环保健康的材料等等。简单来说，安规认证是基于保护使用者和环境安全和质量的一种产品认证，重要性不言而喻。

据了解，安规认证包含了产品安全认证,电磁兼容认证,环保认证,能源认证等等各方面，世界各国均制定了相关的安全规范予以约束，如BSMI，CCC，C，cETLus，FCC，GOST，PSB，SASO，SEMKO，TCO，TUV，WEEE等等规范。显示器要销往各个区域，必须符合当地的安规认证才可以进入市场。例如：销往美国，须符合UL、FCC等认证；销往欧洲，须符合TUV/GS、CE；国内销售，须符合CCC。

飞利浦显示器作为国际领先品牌，旨在为消费者打造了全球统一认证标准，其产品同时通过了中国、欧盟、美国等发达国家认证标准，也就是说在中国市场销售的产品同样符合欧美市场的准入要求，因此中国消费者享受的是和欧美消费者同样的品质保证和安全保障，这一点与其他在中国销售的只通过CCC认证和部分环境、能源认证的显示器品牌相比，绝对不可同日而语。

能源和环保是当今世界两大热门话题。节约能耗，加强环境保护建设是每个人义不容辞的责任，但很多企业仍是在大力生产创造效益的同时，对环保设施投入力度不够。而飞利浦显示器在环境与能源认证方面做出了突出表现。首先，飞利浦显示器符合欧盟RoHS认证苛刻标准，整机不含有害物质。除此之外，大部分显示器还分别通过了美国能源之星5.0以上版本认证和已成为显示器人体工学全球标准的TCO6.0认证以及美国国家环境保护局支持的51条环境准则评估，获得的EPEAT银牌认证（部分产品获得能源之星6.0和EPEAT金牌认证），既降低对使用者健康的影响，也减少对自然资源的消耗和环境负担，与用户共同践行保护地球健康的社会责任。

从用户需求出发 “中国定制”产品赢得市场青睐

受全球经济环境等因素的影响，整个中低端数码复合机市场呈低迷态势。虽然，各大文印设备厂商陆续推出一些各具特色的入门级数码复合机，但真正赢得市场认可的却不多。在走访卖场时，经销商告诉笔者，老牌文印设备厂商富士施乐是入门级数码复合机市场中唯一逆势增长的“一枝独秀”。究其原因，中小企业用户的需求发生了巨大变化。

如今，决定中小企业用户购买办公设备的因素更加多元化，除了设备的价格，用户也更加关注高性价比、便捷操作、功能实用、节约成本、节能环保以及高稳定性等。去年，富士施乐推出的“中国定制”入门级“龙井”系列产品，一经上市便荣登销量榜首。这恰是因为富士施乐从产品设计、研发之初就深入各地了解中小企业客户的实际需求。

随着入门级数码复合机在中小企业的逐渐普及，今年上半年，东芝推出了“凤”系列一体机、富士施乐更是延续“龙井”的强劲优势推出了“毛峰”系列产品。两个品牌产品各具优势，一个号称A4体积却能打印A3、另一个则在性能和使用成本方面下足了功夫。从市场销售反馈来看，“毛峰”系列产品上市仅2个月，便已获得不俗销量。

从经销商处了解到，“毛峰”系列的成功是因为其在性能上有了进一步突破，更加贴近中国用户的实际应用。某从业多年的经销商介绍说：“毛峰有很多非常符合中国用户特殊需求的实用设计，这是其他产品没有的。如“十字分页”功能，可以自动进行打印/复印的分份，非常方便。还有纸盘锁的设计，这都是客户选购中咨询最多的问题。”另外，各个品牌的复合机都有“身份证复印”功能，但在实际复印证件时，往往由于操作和经验问题，很难一步将正反面两面对齐复印在一页纸上。但富士施乐“毛峰”的“一键式证卡复印”功能特别在显示屏上设计了操作步骤和身份证摆放的示意图，帮助用户轻松实现完美的证卡复印。

在采访中，有不少经销商提到很多用户在选择产品时不光要进行价格对比，还会注重使用成本的问题。“毛峰”系列则解决了用户这方面的后顾之忧。虽然是入门级产品，但“毛峰”采用了高端设备才具备的废粉再利用技术，能自动收集在打印/复印过程中产生的废粉进行再次利用，不会对环境造成任何危害，也节省了购买废粉盒的成本。这一设计避免了行业中普遍存在的设备价低、耗材贵的情况，不得不说是中小企业节省成本的福音。

三星840 EVO横空出世，固态硬盘大众化时代来临

中国，北京–2013年8月8日，作为全球知名的IT企业、存储行业领导者和全球第一大DRAM、NAND及SSD供应商，三星电子今日于北京千禧大酒店隆重发布了旗下新一代固态硬盘——840EVO。全新的840 EVO在性能上取得了飞跃性突破，官方数据显示，其连续读写速度最大为540MBps和520MBps，已经达到了业内绝对领先水平，不仅如此，在三星840原有的120GB、250GB、500GB基础上，840EVO新增的750GB和1TB两种大容量型号，将为消费者带来超乎想像的全新存储应用体验。

“相比在中国市场不断增长的市场份额，我们更加关注用户价值，并致力于通过不懈的创新，推动和引领整个固态硬盘市场的良性发展和变革，为更多的中国用户来带来更为优质产品和服务。”三星电子存储事业部品牌存储营销部Team长金彦洙常务在会上表示，“得益于多年来的行业领先优势，三星电子对存储半导体尖端技术及市场有着更为深刻的理解和洞察力，我们欣喜的看到——随着用户需求的不断攀升和技术的日渐成熟，SSD大众化时代即将来临。”

据悉，840 EVO此前在7月举行的2013三星固态硬盘全球峰会上惊艳亮相，并引发了全球消费者的热切关注。业内分析人士认为，840EVO将与840PRO一同组成全新的产品组合，全面引发SSD消费市场的震动，大幅度加速中国地区消费者的超高速存储需求，尤其是1TB 840 EVO的横空出世，可同时满足大众消费者对于超高速度和超大容量的迫切渴望。

三星840EVO采用全新一代1Xnm Toggle DDR 2.0 NAND闪存，制程工艺的改进使得三星840EVO的可靠性更胜一筹。同时作为固态硬盘的中枢大脑，三星840EVO采用了全新的处理器级别MEX主控，频率从300MHz频率大幅提升至400MHz，搭配最先进的非压缩固件算法，这样既保证了多任务的小文件处理，也使得短时间内的高数据爆发读取更显从容。另一方面，三星840EVO提供了最高达1GB的LowPower DDR2超低电压缓存，大大提高了可靠性和耐用性，并降低了工作功耗，让长时间稳定高速的存储体验成为了可能。

对于笔记本用户而言，狭小的机器空间会产生大量的热量，这对于SSD的使用寿命会产生较大影响，而三星840EVO创新性的引入动态热保护技术，通过维持最佳的运行温度来确保SSD的性能，进一步保护固态硬盘寿命及其存储的珍贵数据。

三星电子大中华区显示设备营销部产品经理刘海东在对产品技术讲解时提到：“三星存储具备全面的NAND闪存、主控、固件、DRAM缓存技术工艺储备。这种技术上四位一体，可以最大程度的保证每一个中国用户得到最可靠、最优兼容的存储应用体验。三星840EVO秉承了多年来韩国原厂半导体先进技术的积淀，是强大实力与尖端技术凝结的最新SSD技术成果。”

三星840EVO将提供包括120GB、250GB、500GB、750GB和1TB共5种容量的产品，随机读写速度也直接提升到了SATA接口的极限水准，分别最大为98,000IOPS(Input/Output Operations PerSecond)和90,000IOPS，可满足不同用户的各种需求。而在连续读写性能方面，容量最小的120GB 840 EVO分别为最高540MBps和410MBps，容量最大的1TB 840 EVO固态硬盘分别为540MBps和520MBps。另外在840EVO正式上市后，还会为中国消费者提供配件丰富的笔记本升级包和台式机升级包产品，随机附赠SATA–USB 3.0转接器、安装垫、3.5寸托架、数据线等配件，真正做到无忧换装。

实际上，硬件与软件的完美配合，才真正造就了三星840EVO无可匹敌的顶级实力。三星系列SSD一直以来都随机配有傲世业内的综合管理工具和数据迁移工具。此次随同新产品的上市，Samsung Data Migration也升级到了2.0，依旧是简单的三步使用方法，但在安全性和操作性上更具便利，原磁盘的替换已经不是资深玩家的专利，每一位使用三星SSD的用户，都能简单迅速体验到三星840EVO的强大之处。

王牌对王牌，Astell&Kern顶级视听盛宴本周末开启

古人云耳听为虚眼见为实，但在HiFi的世界里，烧友们更相信耳听为实，耳朵收货。为了能让更多用户亲身体验到AK120的乐趣，本周末Astell&Kern全国巡回试听活动再次开启，广州成至数码将与Astell&Kern中国大陆总经销商广州得帆联合，在广州天河区颐高数码广场4楼401室成至数码音频举办试听活动。现场将有大量AK100、AK120提供试听，并有SennheiserI E800等顶级耳塞、耳机供搭配组合。

成至数码是广州知名HiFi产品经销商，其在颐高数码广场四层的旗舰店里，不仅有AKG、Sennheiser等多个国际知名品牌的耳机销售，更有各个品牌主流产品的出样试听。在这个周末，成至数码将为前来的用户提供最丰富的耳机出样，以满足烧友试听的需求。众多搭配组合中，Astell&KernAK120与SennheiserI E800的搭配无疑是最吸引人的，这套在香港视听展上作为标配出现的组合，无论音质还是便携，都赢得了发烧友的一致认可。

柯达数码相机新品AZ521全面上市

2013年8月18日，柯达数码宣布，旗下备受瞩目的新品数码相机AZ521正式全面上市，现在当当网、库巴网、亚马逊、1号店等电商均有销售（京东、天猫商城即将上线），售价为1999元人民币。AZ521是一款便携式长焦数码相机，拥有高达52倍的光学变焦能力，完全超越了之前数码相机业内最高的50倍光学变焦能力，是业界拥有最高变焦倍率的相机之一。24mm的广角足以应对各种大型风光拍摄，在拍摄亲友聚会场景时也可轻松胜任；而且1248mm的长焦甚至可以满足天文景观的拍摄。在如此紧凑的机身中实现全面的焦距覆盖，作为柯达数码产品家族的新成员，AZ521可谓是一次里程碑式的创举。

柯达AZ521采用了全新的光学防抖功能，在使用长焦端拍摄时也可以实现很好的防抖效果，并获得清澈真实的影像。不仅如此，AZ521的光学防抖功能还可作用在视频拍摄中，以保证视频画面的清晰稳定，即使手持拍摄，影像也非常平滑自然。此外，为满足用户对于相机高画质和高倍变焦的需求，柯达AZ521内置了有效像素高达1679万的1/2.3英寸CMOS影像传感器，画质表现出色，其自动感亮度范围为ISO80–3200，即使在亮度不足的情况下，也能拍摄出效果非凡的照片。

OpenHouse开放工作坊

2013年9月2日，中国IT业界一年一度的敏捷方法论大会——第八届中国敏捷软件开发大会（简称“敏捷中国大会”）于8月23日在北京盛大召开并已圆满落幕。作为中国敏捷领域最具权威的技术盛会，本届大会以“棋近中盘–构建完整方案、推进敏捷应用”为主题，由敏捷开发领导者ThoughtWorks公司与中国敏捷联盟联合主办。

在敏捷开发逐日普及的浪潮之中，“敏捷”在中国已然从早起的尝试，走向实践的普及。以往的碎片化理论探讨与实践个案分析很难再满足行业需求，零散的知识点也难以被消化与实施。我们不得不承认，敏捷方法论的推广已进入“棋近中盘”的时期。本次大会是中国敏捷领域内规模最大、最具影响力的专业研讨会，包括ThoughtWorks多位顶级工程师、高级咨询师、业务分析师在内的近400名专业人士与业界精英共同参与了讨论，并围绕“以更符合行业的方式推广敏捷方法”，“聚合敏捷实施系统方案”等敏捷开发话题，进行了干料分享。

在“敏捷中国大会”的现场，由ThoughtWorks公司主办的OpenHouse互动专场以其崭新的形式成为此次大会的点睛之笔。它是由ThoughtWorks活跃在一线的工程师、咨询师及技术人员精心组织设计的一个大型“工作坊”。这个大型工作坊有六个游戏板块，分别关注“敏捷理念”、“移动开发”、“持续交付”、“产品设计”、“团队写作”及“启发性测试”。其间，咨询师借助创意游戏进行理念传导，帮助参与者更好地理解敏捷方法论的真实工作场景与流程。

卡巴斯基新品发布

卡巴斯基实验室在北京召开发布会正式发布最新的个人及家庭安全解决方案(中文版)，卡巴斯基亚太区董事总经理、新上任的亚太区市场总监、亚太区技术总监等高层以及代言人周杰伦出席发布会。

此次发布的新品除了卡巴斯基安全软件for PC(KIS)和卡巴斯基反病毒软件(KAV)以外，还有最引人关注的卡巴斯基安全软件多设备版。据悉，卡巴斯基安全软件多设备版包含卡巴斯基安全软件for PC、卡巴斯基安全软件for Mac、卡巴斯基安全软件for Android(含智能手机和平版电脑)，利用该款产品，仅需一个激活码，即可为PC、Mac、Android智能手机和平版电脑等5台设备提供顶级安全防护。且组合方式灵活，在保护数量不变的前提下，用户可自行选择安装的设备类型。

卡巴斯基安全软件多设备版包括卡巴斯基安全软件2014的所有安全保护功能。该产品采用了卡巴斯基实验室屡获大奖的核心安全技术，利用高级保护技术确保用户浏览互联网、进行在线银行业务以及在线购物的安全，全面抵御窃取用户钱财的恶意软件和其他网络犯罪行为。

卡巴斯基实验室首席技术主管Nikolay Grebennikov表示：“卡巴斯基反病毒软件2014和卡巴斯基安全软件2014中所采用的技术，是目前最先进的高级保护工具，专门用于保护客户最重要的金融数据和个人信息安全。卡巴斯基实验室安全专家不遗余力地开发出ZETA盾和自动漏洞入侵防护等主动防御技术，避免用户遭遇网络攻击。再加上创新的受信任应用模式，使得我们可以轻松保护用户在线安全。”

希捷科技参加2013华为云计算大会

全球领先的硬盘及存储解决方案提供商希捷科技公司携其强大的企业级固态硬盘、固态混合硬盘和传统硬盘组合，亮相于2013年9月2－3日在上海世博中心举办的2013华为云计算大会。

为期两天的2013华为云计算大会邀请了全球云计算技术领袖、知名企业高层、行业权威和专家学者汇聚一堂，探讨云计算、移动应用、数据中心运维管理和企业应用等方面的最新研究成果，分享云计算部署的实践经验。希捷科技全球副总裁暨中国区总裁孙丹女士出席此次会议，并与业界领袖一起参加高峰对话，共同探讨IT实践和变革之道。欢迎业界同仁及广大媒体朋友参观希捷展台（B3），以进一步了解希捷行业领先的云存储解决方案。

Gartner预测到2013年底，所有联网消费电子设备的90%以上将整合云服务，这将继续加剧数据的爆炸性增长，而大数据使用的痛处是总体拥有成本（TCO）。数据中心和云服务提供商的设备规划人员在做出决策时必须考虑TCO，以尽量达到高容量、高性能、高可靠性和低存储费用的平衡。

从减少占地面积和功耗、到利用新一代技术，每家云服务提供商都在竭尽全力寻求更有效的存储解决方案。希捷已与多家国内云服务提供商建立了密切的合作伙伴关系，例如华为、百度、腾讯、阿里巴巴、奇虎、同有飞骥、天地超云、神州数码等。

孙丹女士表示，“作为云计算TCO的核心硬件，硬盘成本占了云计算服务器投资的50%以上，而良好地使用硬盘可以大量节约TCO。同时，硬盘也是一个极具智能的设备。它可以自主检测，根据命令节能、诊断、记录错误信息，甚至进行在线差错恢复，对云服务提供商提高竞争性和降低运维成本都具有重要意义。”

希捷拥有业界最为广泛的云存储产品组合，其中包括：经过优化适用于各种云计算应用的希捷600企业级固态硬盘、希捷1200企业级固态硬盘、希捷企业级10K和15K超能盘、希捷企业级Turbo固态混合型硬盘和希捷X8加速器，专为云存储设计的希捷企业级2.5英寸和3.5英寸海量盘、希捷企业级高效盘和希捷TerascaleTM扩容硬盘，以及为个人云量身定制的希捷Backup Plus便携式硬盘、希捷Wireless Plus硬盘、

MacWorld 2013简讯

享誉全球的Macworld大会由美国国际数据集团（简称IDG）创办，是专门面向苹果系统平台的行业展会及会议，为参会人士提供娱乐、培训、通信及企业级应用的深度体验。无论Mac初级用户，还是IT专业人员，Macworld都以其研讨内容、应用演示与吸引眼球的展品，成为人们心目中的“麦客”圣地。第一届Macworld于1985年在美国旧金山举行，此后每年的第一季度，在旧金山莫斯康尼展览中心（Moscone Center）如期召开，为期四天，至今已有28年的历史。

作为亚洲规模最大的苹果产业链盛会，博览会成为观察移动互联产业年度热点话题、亮点新品的最佳窗口。2013MacworldiWorld博览会将充分展示“创新定义未来”的主题，在今年的8月22–25日为亚洲果粉再次奉上一场技术与创新的盛宴。

“基于MacworldiWorld Asia 前两届成功的基础，今年我们给大家呈现一场创意新品荟萃、创新人群云集、和突破性观点交锋的Macworld 2013，它必将给所有参与者带来娱乐、启发和兴奋。”IDG亚洲区高级副总裁徐洲女士说，“大家可以从异彩纷呈的展示、培训、场内外活动以及行业专家的报告中发现最炫、最新的产品与经验。Macworld 带来的是移动互联时代独一无二的新产品、新势力的全面展示。”

Macworld 为苹果产品和应用提供了独一无二、无可比拟的综合展示舞台。在博览会现场的音乐坊、果粉交流区、数码绘画工场里，达人选拔赛大奖获得者将现场展现技艺、讲授经验，他们富有创意、善于创新、才华横溢，将技术带到非同凡响的全新地带。在展会中，Macworld还带给观众独一无二的购物体验，观众们可以观看、亲身体验、并在展览现场购买特别折扣的产品。数十个商家的多款最新、最热产品将开展特别优惠促销，包括苹果产品的硬件、软件和外围产品。

此外，作为亚洲最具人气的果粉终极嘉年华，数字世界亚洲博览会一直是最受“果粉”瞩目的盛会。电影《乔布斯》中主人公乔布斯的扮演者，好莱坞影星阿什顿 库彻(Ashton Kutcher)将现身本年度Macworld数字世界亚洲博览会现场，再现乔布斯在Macworld舞台的传奇演讲时刻。

NEC PE401H+工程投影机惊艳上市

近期，国际显示巨擘NEC全新发布了一款高端工程投影机——PE401H+，该投影机具备强大的1080P全高清投影功能，可连接3D蓝光DVD播放3D大片。而其1.7倍变焦比镜头也让投影机安装时更显便捷灵活，为大型企业、政府部门和高端酒店中的会议室应用提供了上佳选择。

如今，使用1080P高清格式投影机，已经成为了高端会议室发展的一大趋势，PE401H+投影机所具备的1080P分辨率、4000lm亮度、2000:1对比度，能够让视频会议进行的更为清晰，提升会议体验和效率。而且，该产品支持HDMI1.4a蓝光3D播放，连接3D蓝光DVD即可播放3D影像，开会之余在轻松的氛围下看一部3D电影，也不失为休闲放松的一种好方式。

在投影机安装过程中，经常要面对不同的环境影响，PE401H+拥有的1.7倍变焦比镜头,能够在不破坏会议室原有设计的前提下，良好应对不同会议室所需的安装距离。该产品配置了丰富的接口，支持USB直连，并且双HDMI的设计令与会者可以随心切换，会议更加高效便捷。

在维护管理方面，PE401H+支持快思聪RoomView、AMX、PJLink等主流控制系统，可实现视频会议系统中多台投影机的联网和开关机控制。同时，NEC PE401H+投影机在NEC独有的自开发软件PCCU4.0的支持下，可由用户对每台投影机进行管理、监控等日常维护。

在最近举办的“影炫世界”NEC高端投影产品解决方案巡展暨新品发布会上，兼具性能优秀和操作便捷双重竞争力的PE401H+大放异彩,展现了强大的主动3D技术,为现场观众带来了极致视觉体验效果，也再次证明了该款投影机在大型企业、政府部门和高端酒店中应用的不俗实力，相信此款投影机定会脱颖而出，成为行业瞩目的焦点产品。

全新工作方式 触发商务新格局

近日，富士施乐2013“触发商务新格局”文件解决方案巡展正式启动。巡展期间，富士施乐重点推介了针对政府、教育、酒店等行业的业务流程解决方案，倡导客户以全新的工作方式改善业务流程、提升工作效率,从而创造更多价值。巡展将在北京、上海、广州、深圳、天津、成都、重庆7个城市举办。

如今，日益激烈的竞争环境促使企业以各种方式全面提升整体竞争力。面对瞬息万变的市场，富士施乐认为，改善业务流程将会为企业带来前所未有的经营回报和附加价值。因此，富士施乐借巡展展示了针对各行业的业务流程解决方案。其中，“政府文件处理解决方案”可实现红头/红章文件的制作、插页、装订一次成型。这将政府公文制作以往需要7步人工操作的流程减为1步，不仅提高政府办公效率，更可获得更高的投入产出比；“酒店自助文印服务解决方案”则可让酒店住客随时进行文印操作，且所有费用自动记入该客房费用。这一业务流程的改变，无疑是酒店提高客户满意度的有效途径；“自助车险解决方案”则可实现客户资料自助上传和电子归档，省去了客户复印资料和员工上门收取和分类资料的麻烦，可大幅提高工作效率与服务质量；“考试防作弊解决方案”是借助富士施乐数码多功能设备，将一份试题母卷按需印制出多份内容相同但顺序不同的子卷，可有效防止考试作弊。另外，“IC卡解决方案”可帮助企业有效进行成本与信息安全管理、而“无纸化传真解决方案”更会为企业节省大量成本。

值得一提的是，富士施乐还特别安排了针对不同行业特点和问题的主题研讨，包括“富士施乐解决方案之道”、“如何改善办公生产力和制作精美的销售资料”与“日常文件的自动化提交”等。

去年,富士施乐率先推出了系列基于文件的企业业务流程解决方案，不仅帮助客户有效解决了各种办公难题，更实现了商业价值的最大化，获得了客户的高度评价，也引发了市场对解决方案的关注。这意味着富士施乐已经从办公领域的文件管理专家逐步向解决方案与服务的供应商转变，这是富士施乐实施价值战略的又一举措。

此次推出的系列业务流程解决方案，融合了富士施乐领先的技术、对各行业需求的深刻理解以及多年积累的文件管理经验。对此，富士施乐(中国)有限公司资深副总裁陈贻进先生表示：“这些基于文件的业务流程解决方案早已超越了传统意义的文件管理范畴，可以直接融入并改善企业现有的业务流程。富士施乐希望通过全新的业务流程解决方案为企业创造更多价值！”

促医疗信息发展　助行业标准落地

以推进医疗系统信息技术快速发展，加快相关技术标准及规范落地为主要任务的“智慧医疗协同产业技术创新战略联盟”，今天与中国卫生信息学会卫生信息标准专业委员会正式签约。签约仪式于宁波举行，来自医疗行业的专家、用户及IT企业代表见证了此过程，这意味着，医疗卫生行业的规范及标准化工作将形成企业及标准化机构合作的长效机制，加快标准规范的制定和实施。标准化相关工作将在更多的政府及企业合力推动下实现更快发展。作为该联盟的组织及创建者，英特尔公司将在未来携手加盟企业，为医疗行业制定并推广相关的技术标准与规范；开展技术合作；提升产业整体竞争力；实行知识产权共享等方面贡献力量。

为加强信息互联互通，减少“孤岛”现象发生，近年来各种行业标准不断推出，但标准落地仍然是医疗信息化领域所面对的难题之一。针对于此，“智慧医疗协同产业技术创新战略联盟”经过长期准备，于2013年9月1日成立。它是为落实科技部、卫生计生委相关文件的精神，推进产业技术创新，由医疗卫生信息化产业相关企业、高校、科研机构及其它组织构成的联盟机构。将致力于组织企业、大学和科研机构等围绕产业技术创新的关键问题，开展技术合作；实施技术转移，加速科技成果的商业化运用；协调联盟成员参与制定并推广相关的技术标准与规范；建立公共技术平台，实现创新资源有效分工与合理衔接，实行知识产权共享；联合培养人才，加强人员的交流互动，支撑国家核心竞争力的有效提升。该联盟由英特尔公司倡导、组织发起，按照不同技术领域划分部门，通过政企合作，为用户提供包括云计算、大数据、移动技术等在内的技术支持。在与中国卫生信息学会卫生信息标准专业委员会签约之后，该联盟将正式参与其相关信息技术标准的制定、推广和落地。

睿智与惊艳之选

全球领先的IT产品及解决方案厂商戴尔于今日宣布旗下以安全、可靠、易于管理而著称的商用电脑最新产品：Latitude 7000系列超级本、Latitude 5000系列和Latitude 3000系列笔记本电脑，为戴尔商用电脑家族又添新成员。

基于该全新的产品组合，戴尔兼顾精致设计、质量控制和无与伦比的耐用性，为不同规模的企业提供广泛解决方案。Latitude 7000、Latitude 5000和Latitude 3000系列提供多种触摸屏选项，引领商务触控设备的发展，从而实现与用户更好地互动、增强学生的参与性、改善病患护理、增进知识型员工之间合作等商业场景。

“Latitude产品线的新成员实现了商业用户一直以来的愿望，把具有触摸功能并且价格合理的设备带入工作场所。”戴尔商用计算集团全球副总裁Kirk Schell表示，“在屡获殊荣的XPS 和 Latitude 6430u系列成功产品的基础上，全新Latitude 7000系列超极本可谓重新定义了商用笔记本电脑，其安全性、可管理性、可靠性和出色的设计使商用笔记本愈臻完美。

Latitude 5000和 Latitude 3000系列笔记本电脑令商用级计算的轻松入门，满足了今天动态劳动力的需求。”

戴尔提供全球最为安全的商用笔记本电脑， Latitude 12和14 7000系列堪称全球最安全的超极本，配备了顶尖的戴尔数据保护解决方案Dell Data Protection solutions、戴尔数据保护|工作场所保护解决方案Dell Data Protection| Protected Workspace提供领先的认证和恶意软件的防护。

戴尔为业界提供最可管理的商用电脑，通过戴尔独有的可实现远程BIOS管理及硬盘擦除的（即使在电源关闭的情况下）英特尔vPro博锐技术扩展，配合可轻松部署、监控和更新系统的戴尔自动化工具，轻松节约了IT的管理时间和费用。

戴尔Latitude商用电脑家族代表了戴尔专注于可靠性的典范。每一台Latitude超极本/笔记本都由最优质的材料制造而成，包括拉丝铝、加强镁合金、强钢铰链、编织碳纤维、耐用磨砂底面、防泼溅键盘和液晶密封圈。

此外，戴尔所有的触控显示屏都能提供最佳的视觉体验、触控灵敏度、亮度以及耐用性。Latitude 7000、Latitude 5000和 Latitude 3000系列触控显示屏采用CorningGorilla NBT玻璃，其耐磨性是业内主流产品钠钙玻璃的10倍。Latitude系列笔记本电脑还配有StrikeZone减震器、快速响应自由落体传感器和橡胶硬盘绝缘体。包括Latitude前三代产品，Latitude产品家族通过了MIL-STD 810G军用标准第三方耐用性测试。

全新的Latitude 5000和3000系列笔记本作为戴尔Latitude 7000的补充，其产品设计旨在为不同规模的企业提供安全、可管理、可靠的笔记本。Latitude 14和Latitude 15 5000系列笔记本能够满足大多数商业用户的需要，具有14.1英寸和15.6英寸两个可选尺寸。

三星MultiXpress K2200列A3数码复合机震撼上市

近日，三星数码打部门发布了MultiXpress K2200列A3数码复合机，三星电子市场销售与营销部资深副总裁殷注相先生出席了此次发布会，并进行了精彩的演讲。并表示三星数码打印希望与中国中小企业用户共同进步，为推动中国A3复合机市场的健康发展而共同努力。

三星数码此次推出的A3数码复合机MultiXpress K2200系列新品，是专为满足新兴市场中小型企业用户的需求而打造。针对此番上市的新品系列，三星数码打印事业部的相关人员表示："MultiXpress K2200系列产品有着三星A3数码复合机的诸多优点：高效、性价比高、简单易用等。另外，根据地区和用户环境的不同，三星数码打印还将继续推出各种定制的打印解决方案，以最大程度满足本地顾客的实际需求。" 很显然，三星欲凭借这一全新系列产品强势进军新兴市场。

据悉，此次上市的MultiXpress K2200系列以"高效、高性价、易操作"著称。众所周知，三星非常专注于打造打印产品的强劲性能，MultiXpress K2200系列新品也不例外，该系列产品以最高可达每分钟20 页的打印速度、每分钟30张图像的彩色扫描速度，以及比普通打印机高出四倍的打印分辨率，带给用户极具震撼的高效输出体验；与此同时，针对新兴市场用户对价格和成本的极度敏感性，此次推出的MultiXpress K2200系列可谓量身定做，其多种专业和环保功能，可以帮助企业极大限度的降低运营成本；而面对广大用户极为关心的产品操作性，三星MultiXpress K2200系列可谓递交了满意的答卷，双面复印、四行液晶面板的配备，以及比同类A3数码复合机小35%的体积，使之安装操作更便捷。

与此同时，三星MultiXpress K2200系列A3数码复合机是打印机行业中首个获得美国最高安全标准开发组织Underwriters Laboratories Inc. (UL)安全认证的产品，更具健康与安全保障。

英特尔引领平板电脑迈入22纳米芯时代

当前，计算行业加速创新，终端形态百花齐放，用户多样化的个性需求催生了应用的日益丰富。作为计算演进的一支重要驱动力量，英特尔也正致力于加速推动计算芯片的性能与能效的升级，为生态系统合作伙伴的创新提供强大的动力支持。在平板电脑领域，英特尔能够支持包括Windows、Android等操作系统，并提供从高性能到高能效的多种处理器平台，助力广大合作伙伴打造差异化的产品优势。目前，英特尔已经携手众多业界领先的设备制造商，推出了大量基于英特尔架构的平板电脑和变形设计。全新一代凌动处理器平台（研发代号：Bay Trail）的推出将引爆新一轮的平板电脑创新热潮，为消费者带来更多引人入胜的差异化产品及体验。



2013年，英特尔加速移动领域发展，将同时更新微架构及制程技术，为其在包括平板电脑在内的移动领域占据领先优势播下新的火种。

5月初，英特尔宣布推出全新的低功耗、高性能Silvermont微架构。与当前一代英特尔凌动处理器内核相比，Silvermont提供了约3倍的峰值性能，或在同等性能下功耗降低约5倍。凭借显著增强的性能和能效，Silvermont微架构成为英特尔下一代面向平板电脑的处理器平台的基础。

而根据刚刚结束的台北电脑展上的信息，采用英特尔下一代凌动系统芯片（研发代号为：Bay Trail）的一系列平板电脑设备将会在今年圣诞节期间陆续面市。这一全新平台基于Silvermont微架构，将平板电脑芯片的制程工艺引入到22纳米，提供了更加高效的四核处理能力和第7代图形功能，并且支持DX11、全高清、英特尔睿频技术2.0（Intel Burst Technology 2.0），具备基于硬件的安全功能。相较于当前一代的Clover Trail平台，Bay Trail能够提供双倍的CPU性能和三倍的图形功能。

聚焦东芝 领略不同 东芝电脑全线新品发布

2013年8月2日，东芝电脑全线新品在北京发布，秉承科技创新的企业宗旨，东芝电脑这次为消费者带来了与众不同的电脑产品，包括混合超极本Z15t-A、超高清手写商务平板AT10PE、旗舰游戏笔记本X70-A以及金属触控超极本U40t-A，丰富的产品形态满足每一个人对移动计算体验的严苛需求。同时，东芝电脑的“核心价值”优势在新品上也得到了完美展现，带给用户更为出色的使用体验。

东芝电脑在超极本的创新设计方面一直有着其独到之处，Portégé Z15t-A就是一款融合了时尚科技的新概念产品，它采用创新插拔式分体结构，拆下键盘，Z15t-A是一台轻薄便携的平板电脑，连接键盘，Z15t-A是一台性能强大的超极本。其屏幕部分厚度仅为12.4mm，重量仅约870g，连接键盘扩展坞后最薄处仅16.9mm，重量也仅约1.47Kg。灵活的分体式设计，兼顾了平板的灵动便携与笔记本的高效办公，满足了商务用户灵活多变的双重体验。

东芝Z15t-A采用11.6寸IPS广视角1080P全高清触摸屏，支持10点触控操作，实现完美体验。独家拥有电磁压感手写笔与电容笔双笔配置，随时随地进行手写操作，感应层与屏幕完美融合，超细笔尖点触即达，独有雾面防眩光屏，仿若在真实纸张上书写，获得更为逼真的手写触控体验。东芝Z15t-A拥有最齐全的人机交互设计，手写、触摸、键盘、触控板、指点杆一应俱全，满足最挑剔的使用需求。

传承Portégé系列严苛的品质要求，Z15t-A具备正面可承受100Kg压力、76cm跌落无损伤，键盘30cc液体泼溅的坚固设计，让商务人士的长途旅行再无担忧。完备的扩展接口依旧是Portégé系列的杀手锏，Z15t-A即便在平板状态下也提供了USB 3.0和Micro HDMI视频接口，连接键盘后更拥有了商务人士非常需要的VGA输出和有线网卡接口，丝毫不因轻薄而妥协。Z15t-A还支持WiDi无线显示技术，可无线连接大屏显示设备，令商务演示轻松分享。

东芝电脑一直致力于高性能平板电脑的研发和生产。本次发布会上，东芝电脑推出了性能强大的AT10PE四核平板电脑，它采用10.1寸2560x1600分辨率IPS广视角屏幕，拥有300PPI高精度能够呈现如杂志般精细画面，亮度高达400nit，确保在明亮环境中依旧色彩亮丽，屏幕表面覆以康宁大猩猩II代保护玻璃，不仅使得机身更轻薄，同时画面更加逼真艳丽。AT10PE采用最新的Tegra4 四核处理器，主频高达1.8GHz，配备2GB内存，确保每个程序都运行顺畅，切换自如。72个GeForce GPU单元带来的强劲3D性能与运算能力远超以往的平板电脑，再加上它配备的高端哈曼卡顿扬声器，让用户在平板电脑上也能获得出众的影音游戏享受。AT10PE配合了800万像素的BSI背照式感光元件后置摄像头，提供硬件级HDR高动态照片拍摄，让你享受更出众的照片画质。

东芝全新推出的Qosmio X70-A宇宙悍将III，是专为发烧级玩家而推出的游戏笔记本，其机身采用非传导真空金属镀膜技术，雕琢盾牌菱格纹，散发出黑色金属质感，在美观的同时确保无线信号不受阻碍。同时，X70-A配备17.3寸1920x1080全高清炫彩液晶屏，令玩家感受到清晰精细的3D游戏画面，再加上4扬声器哈曼卡顿音响系统，配合DTS studio sound音效技术，营造出逼真声场效果，令玩家享受撼动心魄的视听世界。

同时，X70-A采用英特尔第四代酷睿i7-4700MQ处理器，拥有4核心8线程，动态频率可达3.4GHz。内存方面，它配备8GB+8GB双通道 DDR3 1600MHz高速内存，搭载NVIDIA发烧级GTX 770M独立显卡，拥有960个CUDA核心，支持GPU Boost 2.0技术，配备3GB独立显存，即使在1080P高清游戏特效全开的情况下，也可令玩家获得酣畅淋漓的游戏体验。

VMware云管理方案推动软件定义数据中心架构普及

2013年8月28日，全球虚拟化和云基础架构领导厂商VMware公司在今天举办的VMworld 2013大会上宣布，VMware 云管理解决方案正在帮助客户实现软件定义数据中心架构的价值。借助业界最佳的云自动化、云运营和云业务管理解决方案，VMware提供了一个全面的产品系列，以便在移动云时代简化并实现自动化管理。

VMware 云管理解决方案在客户中引起热烈反响，导致 VMware vCloud Suite销量大增。VMware 云管理产品的销售是VMware在2013年第二季度增长最快的产品系列。自2012年初以来，客户安装量增长了三倍。

VMware高级副总裁兼云管理总经理Ramin Sayar表示：“我们的目标是交付云管理软件，为软件定义数据中心实现自动化、可编程的基础架构，同时支持以托管服务的方式交付IT，满足企业内外部的各种需求。持续提升的客户接受度、合作伙伴生态系统支持以及订单量的持续增长，推动着我们在云管理市场的良好发展”。

联想MIIX精彩上市

联想集团在京举办以“MIIX Show”为主题的新品发布会，宣布正式推出专为广大职场人士打造的平板笔记本电脑产品联想MIIX。作为联想扬天产品家族的最新成员，联想MIIX产品采用屏幕和键盘之间的可插拔式设计，融合了平板电脑和传统笔记本电脑两种使用形态。凭借其轻薄设计、超长待机和多彩外观等优势，联想MIIX能充分满足广大职场人士的移动办公需求，并彰显其时尚个性，帮助用户完美兼顾工作与生活两种截然不同的场景，畅享多彩人生！

联想中国区商用事业部总经理赵泓说：“随着PC+时代的到来，只有孜孜不倦的创新求变，才能为传统PC注入更加旺盛的生命活力。作为扬天旗下首款平板笔记本电脑产品，联想MIIX的问市，使得我们能以更加多样的的产品形态满足广大职场人士时尚化、个性化的需求，助力他们‘敢想敢为’的奋斗征程！”

在以传统笔记本的形态出现时，联想MIIX为商务人士提供工作中所习惯的“键盘输入”方式。手感出色的高触感巧克力键盘，按键大小适中，力道反馈沉绵有力，帮助用户轻松进行文字处理。同时，键盘外壳将屏幕主体支撑到最符合操作的角度。更值得一提的是，联想MIIX整机重量仅为580克，但如此小巧的机身却能提供长达10小时的使用时间，保证你一整天的移动办公体验。



联想MIIX可拆卸的键盘轻巧“藏匿”后，瞬间变身平板，10.1英寸IPS高清广角屏幕，便携同时也带给用户大视野、好色彩。结合同时最多10点的多点触控，使得浏览网页、阅读文档的过程简单轻松。而Windows 8商城的众多趣味游戏也让广大职场人士在工作之余，尽享轻松愉悦的休闲生活。

联想MIIX配备的七种时尚主题色彩外观——雅典银、米兰褐、拉萨靛、加州橙、开罗金、爱琴蓝和巴萨红，充分满足追求时尚个性的职场人士的多样化需求。

联想MIIX预装标准版的Windows 8操作系统，相较于Windows RT版本的平板笔记本电脑，它能让用户对于全新操作系统的习得过程更加轻松，并且有更丰富的软件应用。联想MIIX支持全功能版Office，用户在任何时刻、任何环境下，都可以轻松处理办公文件。配合随机搭载的micro HDMI输出接口，联想MIIX能随时快捷地接入大屏幕，方便多人商务会议的迅速开展。

联想MIIX搭载的英特尔Atom Z2760双核处理器，它节能高效、性能出色，配合2G LPDDR2高速内存，完全能够胜任用户日常商务使用。不仅如此，得益于内置的高速SSD存储与Windows8的全新启动技术，休眠状态下，联想MIIX可以一秒唤醒，帮助用户快速投入工作。

联想扬天创立于2001年，是联想旗下专门面向中小企业、商务白领和SOHO人群等客户的核心品牌，从创立之初就定义了“中小企业电脑”，形成了涵盖V、M、B系列笔记本电脑，S系列一体台式机，A、M、T系列分体台式机和应用软件平台在内的全产品家族。2012年年初，扬天正式提出“敢想敢为”品牌理念，它通过倡导“自由创新、果敢坚定、个性张扬”的态度，已经成为鼓舞广大中小企业、商务白领和SOHO人群用户忠于梦想、敢于奋斗的精神力量。

新绝色双骄 Vivitek丽讯发布家用投影机

近日，Vivitek丽讯家用新品H1180HD、D7180HD在京发布，H1180HD、D7180HD投影机上所使用的丽讯第三代“亮丽彩轮”技术，以及H1180HD的HSG色彩管理系统。此绝色双骄的发布也代表Vivitek丽讯重新发力家用市场。

同时，网庭影音机构也参与了本次品鉴会的筹备。网庭影音机构去年正式成为了Vivitek丽讯的合作伙伴，并且根据丽讯新品的产品特点和销售渠道特性策划了与众不同的产品推广方式。在活动当天，网庭影音机构也派出了资深培训讲师详尽介绍了D7180HD的产品特性，凸显网庭对Vivitek丽讯的重视程度。

此外，与H1180HD同时亮相现场的H1180CBHD也成为了焦点之一。这款产品外观为黑色，性能与H1180HD相同。是Vivitek丽讯为国内市场专门定制的。部分媒体记者表示，目前家用市场中大多数产品均为白色，而H1180CBHD的黑色外观古朴、典雅，可以完美契合庄重、古典的中国传统装修风格，为大众用户提供了更多选择。另外，D7180HD采用反射式投影的设计也让媒体朋友们纷纷拍照留念。

众所周知，网庭影音机构是全国首屈一指的智能家庭影院专业渠道商，而Vivitek丽讯也同样是拥有雄厚背景的投影机企业。这样的强强联合，彰显了丽讯对投影机家用市场的重视程度和将在家用投影市场掀起全新高潮的决心。

佳能5S彩色智能激光机

如何在国内经济环境逐步回暖的机遇下抓住国内办公设备市场触底反弹的机会？在用户日益关注办公效率提升及成本降低的需求下怎样切实解决用户现实办公难题？在今日举办的佳能5S彩色智能激光机新品沟通会上，佳能向外界宣布将以新一轮智能化A4幅面彩色激光多功能一体机实现在国内办公打印设备市场的突围。



据IDC最新发布的《中国打印外设市场季度跟踪报告（2013年第一季度）》显示，目前激光打印产品中，多功能激光一体机的占比正在逐渐提升，2013年一季度达到58.1%，包括佳能在内的各大厂商均开始大力度推进激光多功能一体机的销售。佳能此次发布的6款彩色智能激光多功能一体机产品，使佳能A4幅面激光多功能一体机的产品数量提升至33款，也显示出佳能对多功能激光一体机在中国市场未来增长势头的信心。

目前国内办公市场，IDC数据表明国内彩色激光打印机销售量在近3年取得连续双位数增长，而佳能彩色激光打印机的增幅更是高于市场平均水平。尽管彩色激光机的比例仅为8%，远低于欧美市场70%的比例，但佳能依然看好国内彩色办公市场的巨大潜力。一向以“色彩”技术见长的佳能，无疑已经将彩色化作为在中国商务影像市场取得进一步突破的核心战略之一，此次5S智能激光机全部为彩色机型，无疑是佳能继续发力国内彩机市场的一项重要举措。

而要想在彩色激光打印机市场取得进一步发展，无疑需要抢得市场先机，而对于佳能而言，无疑是其主打的“智能”特色。佳能以突破性的5Smart智能应用，将彩激产品扩展到智能办公新领域。佳能（中国）有限公司高级副总裁渡边秀一表示：“佳能将会以‘智能’这一核心优势，在中国彩色激光打印机市场实现显著的‘差异化突围’之势，进一步吸引用户，并真正帮助用户在企业发展过程中，实现办公打印总体拥有成本（TCO）的降低以及办公效率的显著提升。”



据佳能（中国）有限公司商务影像方案部高级总经理江原大成介绍，此次5S彩色智能激光机新品在已经取得优秀市场表现的佳能黑白智能激光机基础上，进一步完善已有的智能打印、智能扫描、智能操作、智能管理四大智能应用，而全新智能色彩技术的加入，也使得佳能智能激光机家族产品进一步丰富。

以更优质产品、差异化的市场策略以及完善的服务，为用户传递职场“佳”能量，为职场人士构建更加多彩的办公生活，这正是佳能一如既往所秉承的企业准则。佳能5S彩色智能激光机的推出，将进一步为用户及合作伙伴带来更高附加值的商业回报以及长期发展，并实现与用户及合作伙伴的共赢。

戴尔推出全新Dell Wyse ThinOS 8

全球领先的IT产品及解决方案厂商戴尔今日宣布，其云客户端计算产品组合全新推出Dell Wyse ThinOS 8固件和Dell Wyse D10D云计算客户端。依托Dell Wyse作为领先的云计算客户端及专用云计算客户端操作系统提供商的丰富经验，戴尔可为使用Citrix、微软、VMware和戴尔软件的企业提供各类安全、可管理、高性能的端到端桌面虚拟化解决方案。

作为安全虚拟桌面解决方案的奠基者，Dell Wyse全新开发了ThinOS 8固件和D10D云计算客户端，使之能够快速部署并防御当前日益增多的企业安全威胁。全球有几百万人每天都使用基于ThinOS的设备，并受益于设备免遭攻击的表现，因此IT管理人员不必担忧困扰其它客户端操作系统的安全漏洞。有了对病毒具有免疫力的ThinOS 8，用户再也不需要任何安全补丁，或用于防御不断演变的安全威胁的昂贵的本地软件。

戴尔专有的ThinOS 8没有任何已公布的API或本地文件系统。它支持AES磁盘加密算法和可扩展的EAP 802.X安全协议，能够有效降低安全风险。作为一个面向云计算客户端的专用解决方案，Dell Wyse ThinOS 8优于通用的操作系统，因为通用型操作系统很容易被感染，同时可能需要昂贵而复杂的安全措施以应对不断演变的安全威胁。

Dell Wyse ThinOS 8具备企业级应用的能力，能够满足常见的安全需求如智能卡、感应卡、单点登录、802.1X和可扩展的EAP协议。如果某个ThinOS 8设备遗失或遭受攻击，也不会产生企业数据遭到破坏或者文件丢失的风险。同时它还是一个无缝的解决方案，客户无需任何额外的IT支持就能享用自动安装、配置、镜像和管理特性。凭借其固有的安全性和可管理性优势，ThinOS 8可降低端点设备的总体拥有成本，从而帮助企业优化他们的IT投资。

MakerBot 3D打印机上架京东 现已全面开售

MakerBot 3D打印机在京东现已全面开卖，今天北京威控睿博科技有限公司(MakerBot3D打印机中国总代理公司)召开新闻发布会公布了消息， MakerBot桌面3D打印机Replicator 2在京东上架，售价是28999元。现在我们只要我们打开京东网站并搜索“MakerBot”，就能看见MakerBot桌面3D打印机Replicator 2的身影，大家已经能够下单购买了。

Makerbot Replicator 2 是一款国际领先的面向个人、设计单位及大专院校的3D打印机。它会帮助你开辟具有个性化和创造力的世界。通过创建3D设计或是从Thingiverse.com 里面成千上万个模型中下载，你的创意就会变成现实，3D打印机会制作出真实模型。它不仅可以帮助你创造未来，还可以把你变成DIY能手。浴帘环，浴插头，门把手，或创建特殊场合的独特礼品。先设计，再打印，然后分享。拥有了MakerBot Replicator 2，就等于拥有转化创意的百宝箱。

来自于美国的MakerBot品牌成立于2009年。它是在桌面3D打印行业的领导者。MakerBot桌面3D打印机被工程师、设计师、研究人员这些热爱创造的人们使用着。MakerBot Replicator桌面3D打印机由于被人们广泛认可是最优秀的3D打印机故被命名为流行力学“总冠军”，并赢得了无数的奖项，包括：《时代》杂志将其评选为2012年最伟大的发明，在2012年国际消费电子展上获得“最佳新兴科技”奖Popular Mechanics’ Editor’s Choice Award（流行力学编辑选择奖），年度受欢迎科普产品奖；最佳硬件启动TechCrunch Crunchies奖，以及《Fast company》2012年创新设计大奖。MakerBot不仅被Fast公司评选为“消费电子产品类世界十大最具创新力公司之一”，还被《企业家》杂志评选为“100个辉煌的公司之一”。

北京威控睿博科技有限公司是一家专注于机器人产品研发和3D打印机技术推广的高科技公司。公司崇尚开源软件精神，关注的方向覆盖嵌入式GNU/Linux，自动化技术，图像和音频处理等。我们首次将GNU/Linux开源系统引入到国内机器人行业，代理和研发的机器人系列产品在教育、科研等领域得到了广泛的认可和好评。

8月19日的发布会上北京威控睿博科技有限公司公布了MakerBot桌面3D打印机Replicator 2上架京东的消息。威控睿博在发布会上还发布了消息：预计今年下半年将会继续在京东上架公司代理的MakerBot桌面3D打印机Replicator 2X和MakerBot Digitizer 3D扫描仪。

京东MakerBot桌面3D打印机购买地址：http://item.jd.com/942556.html





承健

P2P的数码时代快来吧

随着计算和存储能力变得越来越便宜，这个中心正在渐渐消失，我们走向了一个P2P的数码产品时代。

个人电脑开启了一个全新的时代，改变了我们的工作和生活。在过去的三十多年，绝大部分与信息科技相关的新产品都要与个人电脑有紧密的关系，个人电脑几乎成为数字生活的中心。但是随着计算和存储能力变得越来越便宜，这个中心正在渐渐消失，我们走向了一个P2P的数码产品时代。

早年间，“外设”是大多数除了PC本身之外信息技术设备的统称，从这个名字就可以看出PC的重要性——所有连接到PC的设备，都是“外部设备”，而且这些外部设备离开PC基本没有什么用武之地。

最典型的外设就是早期的打印机了，除了通过扩展卡上的串行或者并行接口连接到PC，它们没有其他的工作方式。随着设备的升级，粗大的并行接口电缆被USB取代，还有连接网线的网络打印机，直到支持红外、WiFi、蓝牙的无线打印机，但驱动它们工作、提供控制和数据的还是个人电脑。后来，一些照片打印机可以直接连接数码相机完成照片输出，算是有所进步，但照相机的输出内容类型有限，并没有给打印机更多自由。

直到最近几年，带有一些处理能力的多功能打印机才出现，它们可以读取存储卡和U盘并处理简单数据，实现脱离PC的打印、扫描甚至发送邮件工作。现在，智能手机、平板电脑也正在增加打印驱动能力，不需要PC而实现灵活文档输出的时代终于到来了。

智能设备的普及化给PC的科技生活中心地位造成了严重威胁。很多以前只能在PC上完成的应用现在可以在平板电脑或者手机上直接进行了，甚至可能更高效方便。但是设备的智能已经不再局限于手机、平板和PC这些我们最熟悉的设备了。传统意义上的PC甚至电脑，不过是处理器、存储器和输入输出设备的整合，现在这些部件都已经便宜得令人发指，所有插电的东西闹不好都可以装备一套（当然性能比传统意义上的电脑差很多）。

比如说，在你印象里家里的无线路由器只是一个默默完成专用工作的黑盒子。但实际上现在的路由器里面的处理器芯片某些性能未必比20年前的PC处理器差（插一句，其实登月飞船用的电脑性能现在看起来也就是计算器的水平）。路由器里面运行的也是通用的Linux系统，可以安装特定的应用来完成诸如自动下载、磁盘共享甚至web服务器这样的简单任务。其实如果不考虑复杂的视觉输出，很多有实际价值的应用未必需要强大的计算能力。而这些功能如果要实现，以前只能依靠PC。

想当年，在冰箱上安装一个显示屏被不少人视为超前的科技，但现在的冰箱、电视、洗衣机、空调基本上都有一些基本数据处理能力。最典型的是智能电视，如果软件和外部服务到位，它们已经能很大程度上取代电脑的视频娱乐能力了。即使在三五年前，很多人还需要花费成千上万的人民币装一台HTPC来玩儿家庭影音，但现在或者一个三五百块的小播放器盒子，或者一部新上市的智能电视，都能实现非常完善的影音播放能力，而且操作更方便。

计算能力变得廉价让PC的中心地位不保，但是在处理、存储、分发复杂的数据（包括电影、文档、照片等等）的时候，PC仍然是最强大的工具。周边设备可以负担某些特定的功能，但没有谁能完全取代目前的PC。所以，如何让这么多带有网络连接和数据处理能力的设备真正沟通起来是产业面临的挑战。

不少厂商推出了自己产品之间互联的协议，也有一些开放的智能设备互联标准。但这些连接方式要么把用户局限于单一品牌，要么功能不够完整（比如只能管理媒体数据共享），让我们手边的智能设备实现全面、有价值的沟通还需时日。

技术应用
SOLUTIONS &TIPS

责任编辑：王　旭　电子邮件：wang.xu@pcpro.com.cn
美术编辑：李　洋



P101
为进程管理传递正能量

不少狡猾的恶意程序经常会精心伪装，将有威胁的进程假冒成普通的系统进程，来躲开杀毒软件或用户的全面“围剿”。所以，要让系统进程安全高效运行，首先要做的工作，自然就是判断陌生进程是否安全，并将真正有安全威胁的进程及时从系统中揪出来。

远离钓鱼网站侵袭

为了想方设法使上网用户上当受骗，恶意用户会利用脚本欺骗、漏洞注入、黑客攻击等多种技术手段，在仿冒站点的特定页面中，潜藏恶意的网页代码内容，当用户不小心点击访问时，就能在不经意间骗取个人隐私信息，并利用隐私信息偷盗上网用户的银行资金。

文／五峰

为了轻松骗取上网用户的重要隐私信息，例如，银行账号、身份证号码、网络游戏账号、电子邮件地址等，一些不法分子频频利用钓鱼网站，精心设下各种圈套和陷阱，引诱受害者上当受骗，并以此谋取不正当利益。据了解，每年国内的钓鱼网站都会给网民朋友带来直接经济损失达100亿左右，给社会带来的间接损失甚至超过了200亿元，而且这一数值还会逐步攀升。为此，我们需要擦亮双眼，认清钓鱼网站的本质，及时采取应对措施，加强安全防范，远离钓鱼网站侵袭！

认清钓鱼形式

为了想方设法使上网用户上当受骗，



1

恶意用户会利用脚本欺骗、漏洞注入、黑客攻击等多种技术手段，在仿冒站点的特定页面中，潜藏恶意的网页代码内容，当用户不小心点击访问时，就能在不经意间骗取个人隐私信息，并利用隐私信息偷盗上网用户的银行资金。钓鱼网站其实就是通过模仿正规网站页面等欺诈形式，来引诱受害者上网访问，其常见的欺诈形式主要有下面几种：

模仿支付站点

很多用户为了图省事，往往会在网上进行充值、转账，而要顺利完成这样的任务，必须要输入银行账号、手机号码、交易密码等高度隐私的信息。恶意用户正是看准这一点，常常会将钓鱼网站页面，精心设置成与手机充值网站、各类网上银行站点、证券交易网站等完全一样的在线交易、支付页面，通过重置银行密码或进行银行转账等在线功能为诱饵，诱骗上网用户在站点页面中输入高度机密的隐私信

> “一些钓鱼网站很干脆，往往会直接推出让人砰然心动的广告宣传或假冒产品，骗取上网朋友的信任，用户在点击访问虚假产品或广告内容时，潜藏在对应页面背后的恶意代码，能在神不知、鬼不觉的情况下，获取到网民朋友的隐私信息。利用这些收集到的个人信息，不法分子可以假冒用户本人进行欺骗性的在线交易活动，或者冒充用户本人与其他好友交流、行骗，从而牟取不正当的经济利益。”

息。当用户稀里糊涂地提交信息时，这些隐私信息就会被躲在暗处的不法分子轻易窃取了，到时利用偷窃过来的在线交易账号、密码等内容，就能随意划转受害用户的银行资金了。甚至有一些不法分子冒充支付站点工作人员，以升级支付程序为理由，假意退款给在线支付用户，要求用户进行指定操作，利用用户担心受损失的心理，将钓鱼网站链接发送给用户，诱骗用户点击访问，从而使其上网受骗，这种骗术成功率往往很高。



2

模仿中奖站点

现在，传真件上、手机短信上、网站首页面上等，随处可见“央视综艺频道星光大道晚会抽奖”、“快乐大本营栏目庆典抽奖”之类的中奖通知信息（如图1所示），这些信息都是钓鱼网站模仿腾讯、《快乐大本营》等抽奖站点页面，骗取上网用户的钱财。这类钓鱼网站无一例外地谎称网民朋友幸运中奖，欺骗上网用户提交个人银行账号信息、身份证号码信息以及手机号码信息，让他们对幸运中奖事件信以为真。之后，会利用已有信息进行更进一步的欺诈活动，例如，诱骗中奖用户在领取大奖之前，需要提前支付所谓的手续费、个人所得税、公证费等，如果上网用户被中奖喜悦冲昏头脑，轻易将资金转账给他们，那么将会给自己带来经济上的损失。其实，依照有关国家法律规定，为避免不正当竞争，规定抽奖最高奖金不能超过5000元，所有超过该标准的抽奖活动毫无疑问地被判断为诈骗行为。而且国家规定，抽奖活动主办方没有权利另外收取中奖者任何税费，即使需要公证处承办抽奖公证，也应该由抽奖主办单位负责承担公证费，无须中奖者交纳。同时，有关奖项设置及发放产生的类似手续费、邮寄费、银行转账费等，负责任、有实力的主办单位都应该自行承担。所以，对各种提前支付手续费、公证费等费用，才能兑奖的“抽奖”活动，均不要相信。

模仿购物站点

爱好网上购物的朋友，经常会光顾淘宝、票务、旅游、团购、商城之类的站点。为了引诱这些网民朋友前来访问，不法分子会将钓鱼网站精心装扮设计成上述一些站点，充分利用团购、秒杀、限时购买等噱头，以所谓的“走私货”、“免税产品”、“跳楼价格”等令人心动方式销售物品，使得购物者毫无防范地填写支付宝账号密码、个人详细联系信息、网上银行账号等，一旦骗取到这些重要的信息，那么购物者就等着被任意宰割吧！

模仿广告站点

一些钓鱼网站很干脆，往往会直接推出让人砰然心动的广告宣传或假冒产品，骗取上网朋友的信任，用户在点击访问虚假产品或广告内容时，潜藏在对应页面背后的恶意代码，能在神不知、鬼不觉的情况下，获取到网民朋友的隐私信息。利用这些收集到的个人信息，不法分子可以假冒用户本人进行欺骗性的在线交易活动，或者冒充用户本人与其他好友交流、行骗，从而牟取不正当的经济利益。

精心设计好钓鱼网站后，不法分子

就会以各种途径传播钓鱼网站，诱使上网用户前来点击访问。一般来说，不法分子经常使用的传播途径，就是利用群发短信的方式，欺骗上网用户进行点击访问操作。稍微有点经济实力的不法分子，可能会在搜索引擎页面中投放广告，诱惑网民朋友点击访问钓鱼网站。除此而外，使用MSN、QQ、阿里旺旺等即时聊天工具传播钓鱼站点链接，在推特、微博、论坛中散布钓鱼网站地址，通过SNS网站、电子信箱大量发送钓鱼链接地址，伪装成网民光顾率很高且地址很容易输错的网站等，也是不法分子频繁使用的传播途径。

识别钓鱼方法

在上网冲浪之前，如果能够掌握一些基本的钓鱼网站识别方法，那么就可以在一定程度上远离钓鱼网站的侵袭。现在，本文就将经常使用的识别钓鱼方法总结出来，希望能对大家有所帮助。

地址分析法

在浏览特定站点时，除了要认真观察网页打开之前的地址内容，还要观察网页打开后显示在浏览器窗口地址框中的地址内容，看看它们有没有发生变化跳转。倘若在表单提交页面，出现了地址变化或跳转现象，特别是地址指向了非官方域名时，那么几乎能够肯定的是，当前访问的站点就是钓鱼网站，在网站页面中自然就不能提交任何个人信息和银行账号信息了。

精明的网民朋友很少会访问地址为非官方域名的网站，那么如何才能使这些网民访问钓鱼网站呢？不法分子充分利用IP地址可读性差、不容易理解、不透明等特性，将原本应用域名形式显示的网站地址通过IP地址表达出来，而不少正规网站的地址中也经常含有IP地址。所以，当用户看到显示在浏览窗口地址栏中的内容包含IP地址时，不妨利用搜索引擎弄清楚IP地址所在的详细地理位置，只要经过地址查询或仔细比较，才能判断当前访问的网站是否属于钓鱼网站。

倘若不法分子利用网页或Word文档



3



4

传播钓鱼网站地址，传播的地址可能和它实际指向的地址是不一致的。钓鱼网站常常通过这种传播和指向的不一致性，来欺骗受害者。即使是经常上网冲浪的朋友，他在看到网页或Word文档中直观明了的URL地址后，很少会去核查它背后使用的实际地址。实际上，对于这种欺骗形式，用户只要简单地将鼠标指针移动到超级链接上，其真实的访问路径往往会显示在浏览器状态栏中，这时可以仔细比对，看看传播的地址和真实链接地址是否相同。当然，有的不法分子可能十分交换，他们会利用URL隐藏技术，将真实链接地址不显示出来，让用户无从比对。

内容审查法

认真查看，用户或许会看到钓鱼网站在网页显示样式和内容字体的颜色上，与安全健康网站相比有明显的差异性。比方说，有的字体或图像看上去比较模糊，有的在网页上没有超级链接或链接很少。当怀疑某个登录页面就是钓鱼网站页面时，不妨对该登录页面进行反复刷新，每次刷新后记下登录验证码，倘若发现当前网页只有很少几个验证码在循环显示时，基本就能判断该站点页面就是钓鱼网站，因为正规官方站点的验证码绝对不会出现重复和循环现象的。当要进行在线支付时，用户不妨尝试利用支付宝余额付款，看看当前在线支付网页能否将余额内容显示出来（如图2所示），一般正规的支付宝收银台支持账户余额显示功能，而钓鱼网站几乎都不会支持该功能。倘若上网用户能够读懂html源代码时，不妨通过查看当前站点页面源文件方式，来从源代码中寻找钓鱼网站的蛛丝马迹，看看个人隐私信息有没有被提交到自己不熟悉的地址中去了。

标志检验法

网民在进行在线购物等涉及到银行资金等操作时，一定要养成及时检验网站身份标志的良好习惯，这种习惯有助于大家远离各种钓鱼网站的侵袭。检验站点是否可信，主要是利用CNNIC(中国互联网信息中心)提供的验证服务来进行的，所有通过真实性认证的站点，都会被CNNIC运行的可信网站数据库收录，用户只要点击收录页面中的“可信网站”检验标志，在如图3所示页面中，就能判断特定站点是否真实可信了，同时能了解到目标站点详细的安全信息和验证信息。正常来说，可信认的站点无论在木马病毒监控方面，还是网站运行监护方面，甚至是数据加密传输、站点身份证明方面，都有相应的安全措施给予保护。

当用户使用腾讯浏览器、360浏览器、IE浏览器上网冲浪时，浏览窗口地址框右侧区域，一般都会将当前访问站点的身份标志铭牌信息显示出来。站点的身份标志，是以常用浏览器的设计开发厂商为主要认证机构，经过对有安全认证要求的官方站点或民间站点进行安全审查，之后对其安全状态和身份信息予以确认的一种特殊服务。只有经过安全认证的站点，才能获取身份认证标志，用户日后看到这样的标志

铭牌，自然就能安全访问了。相反，如果在浏览器地址框右侧看不到当前站点的铭牌信息时，那就需要十分小心了，谨防落入钓鱼网站设下的陷阱。

现在也有一些在线支付平台，开始使用VeriSign天威诚信标志，这种标志是Internet中可信度最高的安全站点标志，它通过128位强制加密技术，让浏览器自动显示安全锁标志（如图4所示），同时使用“https”协议在Web服务器端和客户端之间搭建一条安全加密的数据传输通道，这个时候在网站中提交的个人隐私信息，在网络中传输时是不会被不法分子暗中截取的。所以，日后进行在线支付时，一定要看看支付页面的地址是否以“https”开头，如果发现支付页面地址没有以“https”开头，那请不要在当前页面中进行支付操作。



5



6

传输查验法

这种方法主要是利用QQ聊天工具自带的安全审查功能，来对各种可疑的网站链接地址进行检查验证。当发现QQ聊天窗口中网站链接地址前面存在绿色盾牌标志，同时该标志上存在钓勾，那就意味这站点地址是QQ程序认可的安全网站地址，点击访问该站点，往往是不会上当受骗的。如果看到某个链接地址前面有蓝色盾牌，盾牌上还出现了问号标志时，那就表示对应站点可能是不安全站点，浏览该站点页面时要相当小心谨慎。

倘若可疑站点地址出现在QQ消息中，用户只要将鼠标指针移动到网站地址前面的图标上，QQ程序会自动依照系统记录状况，弹出不同的安全提示，当弹出“绿色勾号”图标或者“腾讯网”图标提示时（如图5所示），那就说明目标站点为可信任站点，这些站点多半是每日浏览量很高的正规门户网站，访问它们时不要担心安全攻击。如果出现了“蓝色问号”图标提示时，那就表示目标站点的安全性还不能确定，它们的安全性必须依靠用户自身去判断，对待这类网站地址，用户应该保持谨慎态度，即使网站地址来自QQ好友，也要仔细检查对方好友的QQ号码是否被他人偷盗使用了。倘若是陌生用户发给自己的网站地址，尽量就不要点击访问它了，防止遭遇不可预料的安全攻击。当QQ程序弹出“红色叉号”图标提示时，这就说明该网站地址不安全，用户千万不能打开它。当然，对于明显的恶意站点地址，QQ程序的安全中心会自动对其拦截，不让其利用QQ聊天程序进行非法传播。

此外，其他一些聊天工具，多少也具有查验陌生网站地址安全的功能，只不过是功能强弱不同而已。比方说，利用阿里旺旺传播的陌生站点地址，如果看到网站地址前面存在绿色勾号标志，那就表示目标站点页面是淘宝官方链接页面，它的安全性是不要怀疑的，如果网站地址前面不存在绿色勾号标志，那就说明指定站点页面不是淘宝官方链接页面，它的安全性处于未知状态，用户点击访问它时需要十分小心。

除了上面几种主要的识别钓鱼方法外，还有一些简单的方法，也能帮助用户识别陌生网站是否为钓鱼网站。例如，仔细分析网站地址的结构，就能快速识别钓鱼网站。正规网站的域名地址一般很简洁，很少会出现类似“http://item.taobao.com.ucrotin.co.cc”这样的多级域名，每一级域名使用“.”分隔开，而不是使用横线或下划线来分隔开。对于自己不能确认安全的陌生站点，可以尝试输入错误信息进行验证，如果连错误的登录信息也能登录成功，那基本就能断定陌生站点为钓鱼站点。

防范钓鱼措施

为了尽可能地骗取更大利益，不法分子可谓动足脑筋，各种兵法策略，已经被骗子十分娴熟地运用到很多网络钓鱼欺诈骗局中，让安全防范意识不足的上网用户难以招架。为了远离钓鱼网站侵袭，用户可以采取下面的措施进行防范。

养成良好习惯

Internet网络的复杂化与多元化，在给网民朋友的生活带来丰富和便利的同时，也可能会带来危害，为了保证安全上网，养成良好习惯是很有必要的。首先妥善保护好个人隐私信息，包括网银账号、身份证号码、支付宝密码、电子邮件账户、出生日期等等，不能在网站论坛、聊天窗口中轻易将重要隐私内容暴露给他人，在陌生站点中注册会员的时候，不能贸然地提交真实的个人材料，在利用共享方式传输机密信息时，必须严格使用复杂的访问密码。其次尽量访问那些正规、信誉好的网站，因为这些网站背后往往不会潜藏病毒、木马或恶意程序代码，最多也就是链接了一些让人不胜其烦的广告动画或宣传软件，不过它们不会对本地系统的安全造成威胁，也不会影响系统的运行稳定性。对于自己不熟悉的站点，尽量不要浏览访问。输入网址后要注重检查，避免不小心输入错误意外进入钓鱼网站，如果怕输错网址，也可以从一些知名的网站导航页面进入特定站点，例如，通过“http://www.hao123.com”导航页面（如图6所示），几乎能进入各大常见门户网站。在进入网上银行页面之前，要注意观察浏览窗口地址框，倘若看到地址内容无法编辑，执行窗口最小化操作后网页地址仍然

正常显示时，那这样的站点页面就十分可疑，此时最好将对应窗口关闭，以防止银行账号与密码发生丢失。第三不点击聊天窗口中出现的任何网站地址，哪怕是自己好友发送过来的，也不能在电子邮件或别人发送过来的网页中输入敏感内容，不能下载打开陌生的邮件附件，以防止进入陷阱。对于访问过程中意外出现的插件安装提示或下载程序提示，正常应该予以拒绝。

提高安全意识

尽管在专业技术人员眼里，网络钓鱼几乎不值一提，不过，现在钓鱼网站在全世界范围内疯狂肆虐，有关银行密码信息被钓鱼窃取，给上网用户带来巨大损失的报道，经常见诸报端。钓鱼网站作为一种普通的网络欺骗形式，根本没有多少技术含量，但为什么总会有人屡屡上当受骗呢？主要有下面几种原因：一是缺少对站点真实性与合法性进行认证的知识和办法。所以，要想远离钓鱼网站侵袭，首先要做的就是提高个人安全防范意识，特别是进行在线购物或在线交易时，千万不能有侥幸心理，认为眼下没有发生账号泄密事件，或者没有给自己造成较大经济损失，就是安全。其实有时候，风平浪静并不等于安全无忧，很可能就是“暴风雨前的宁静”。要提前做好防护措施，防患于未然，及早识破钓鱼网站设下的陷阱，早发现，早当心，远离金钱和时间的损失。例如，为了预防商品“秒杀”活动中，潜藏在网页背后的钓鱼木马，不妨安装使用360安全卫士的“网购保镖”程序，通过该程序为网银和网上交易保驾护航。二是自己的戒备心不强，总相信天上会凭空掉下馅饼，在受到突然的物质奖励或幸运大奖诱惑时，往往不能把持住自己。所以，遇到不期而至的中大奖活动时，必须静下心来好好想想，自己有没有参加这样的抽奖活动，如果压根就没有参加过任何活动，那么幸运大奖十有八九就是骗局。三是缺乏安全防范意识。为此，平时要擦亮自己的双眼，在网上填写个人隐私信息，特别是填写网上银行和电子商务信息时，



7



8

一定要认真检查网站相关地址信息。比方说，中国工商银行网站的地址应该为http://www.icbc.com.cn，而模仿中国工商银行的钓鱼网站地址很可能为http://www.1cbc.com.cn，它们的差别很小，如果用户麻痹大意的话，很可能就会被钓鱼上钩。

加强安全设置

首先定期查杀病毒。经常上网冲浪，遇到病毒袭击是不可避免的，在没有安装杀毒软件的情况下，贸然地访问可疑网站，显然是十分危险的。为了避免钓鱼网站攻击，一定要在自己的计算机中及时安装正版的杀毒软件，并定期更新网络病毒库，在系统空闲的时候，启动运行杀毒软件，确保将躲藏在系统角落中的所有病毒清除干净。其次增强木马扫描力度。之所以频繁发生隐私信息泄密事件，很多时候都是木马程序在暗中“捣乱”，为此，我们要定期扫描系统，拒绝各种木马程序入侵。例如，要使用360安全卫士扫描木马程序时，开启该程序的运行状态，依次选择主菜单中的“设置”、“体检设置”选项，切换到如图7所示的设置对话框，选中“手动进行体检”选项，确认后保存设置操作，这样每次使用完系统时，点击主扫描界面中的“木马查杀”按钮，就能扫描查杀系统中的木马程序。第三使用防火墙保护。防火墙程序可以根据事先的设定，来自动识别来自网络信息的安全，并依照识别出来的安全结果，判断网络信息是否可以进入本地系统。由于Windows系统自带的安全防火墙工具，只能拦截一些预知的攻击行为，而无法拦截不可预知的非法攻击，所以，我们可以将类似天网、瑞星、360这样的第三方专业防火墙工具安装到本地计算机中，使用它们保护系统安全，能获得更好的效果。第四要及时更新漏洞补丁程序。现在有不少木马程序，都是通过系统漏洞实现非法攻击的，只有让系统处于自动更新状态，才能及时堵住计算机中的各种漏洞。以Windows 7系统为例，在开启自动更新功能时，可以依次点击“开始”|“运行”命令，弹出系统运行对话框，输入“services.msc”命令，点击“确定”按钮后，进入系统服务列表界面，从中找到“Windows Update”服务选项，并用鼠标双击该选项，打开如图8所示的选项设置界面，按下“启动”按钮，同时将启动类型参数设置为“启动”，确认后即可。

采取专业保护

钓鱼网站攻击用户的目的，主要是为了攫取钱财，要是涉及到在线交易或网络支付时，必须使用专业保护，确保能守住最后的安全防线。首先应该启用网银U盾保护。当办理网上银行业务时，一定要同时选购网银U盾这样的安全保护锁。日后，在使用网上银行功能时，一定要将安全保护锁插入到本地计算机的对应端口中，同时正确输入合适密码。当意外泄露了自己的银行账号与密码时，其他人在没有安全锁的情况下，是不能登录自己的网上银行并进行恶意交易的。其次使用数字证书保护网上支付安全。申请获得数字证书后，上网用户即使不小心丢失了网银账户，对应账户上的资金也不会有任何风险。□

为进程管理传递正能量

不少狡猾的恶意程序经常会精心伪装，将有威胁的进程假冒成普通的系统进程，来躲开杀毒软件或用户的全面“围剿”。所以，要让系统进程安全高效运行，首先要做的工作，自然就是判断陌生进程是否安全，并将真正有安全威胁的进程及时从系统中揪出来。

文/马振海

在Windows系统运行过程中，用户或许会经常遇到文件窗口打开速度迟钝或者系统桌面突然假死现象。面对各种运行不正常现象，用户往往会下意识打开任务管理器窗口，在进程标签页面中，对一些不正常的系统进程查杀或控制。可是，当发现Windows系统中的陌生进程数量增加很多时，按照常规方法管控它们，工作效率就不会很高。而且有的陌生进程还很顽固，普通方法根本奈何不了它们。这时，我们该如何为系统进程管理传递正能量，确保系统始终处于一种“干净”状态，既安全又高效地运行呢？

找出危险进程

不少狡猾的恶意程序经常会精心伪装，将有威胁的进程假冒成普通的系统进程，来躲开杀毒软件或用户的全面“围剿”。所以，要让系统进程安全高效运行，首先要做的工作，自然就是判断陌生进程是否安全，并将真正有安全威胁的进程及时从系统中揪出来。

识别危险等级

病毒木马进程不同，它们对Windows系统造成的安全威胁等级也会不同，要是发现计算机中存在陌生进程“身影”时，相信用户肯定很想了解它们的危险等级究竟有多大。使用





TaskPatrol工具，就能帮助用户直观地识别出陌生进程的来龙去脉，准确判断进程的危险等级；当确认陌生进程危险等级很高时，可以及时将十分危险的陌生进程删除掉，以保证其不会继续干扰系统的安全稳定运行。

从Internet网络中下载安装好TaskPatrol程序，开启它的运行状态，进入对应程序主操作界面，如图1所示。检查“security rating”列信息，用户能发现计算机系统中所有进程的安全危险等级，已经以进度条方式被直观表达出来，按照从左向右的顺序，不难看出每个进度条颜色由绿色渐渐变成红色，而且在进程的进度条左侧区域，还能看到所有程序进程的危险威胁系数，通过比较这些系数的大小，用户更能直接地识别出哪些进程是安全的，哪些进程是危险的。正常情况下，某个进程的安全威胁系数越小时，那就表明对应进程的安全等级程度越高，Windows系统的所有核心进程，其安全威胁系数应该都为“0”才对。当看到某个陌生进程的安全威胁系数数值十分高时，我们应该毫不犹豫地认定它对系统的安全威胁十分巨大，为了不让它继续攻击系统，不妨用鼠标右键单击它，选择快捷菜单中的“terminate process”选项，这样TaskPatrol工具就能自动禁止它的启动运行。

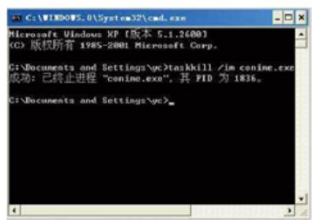
要想搞明白危险进程的破坏力在何处时，可以选中目标危险进程，并用鼠标右击之，从弹出快捷菜单中执行“reanalyze”命令，那么TaskPatrol工具就会对特定进程的危险性进行自动分析。除了通过右键菜单命令，分析危险进程的攻击性外，也能在选中特定进程的情况下，选中主操作界面底部分析栏位置处的“security analysis”选项，得到相

> “从安全性角度来看，我们可以将危险进程的安全性分成未知安全、不安全、一般安全、非常安全等类型，Windows系统的核心进程应该划归为非常安全类型，安装在计算机中的所有应用程序进程默认会被划分为一般安全类型，病毒木马进程应该划归为不安全类型，那些没有经过微软数字签名认证或存在BUG的设备驱动程序，常常被划归为未知安全类型。那么面对Windows系统中的众多进程，如何才能快速有效地判断出本地计算机中的每一个进程，究竟属于什么安全类型呢？”

关进程的安全分析结果。一般来说，危险程序的进程类型不同，它们对系统的破坏性也会不同，利用“process function”选项功能，可以判断出危险进程是否有自动运行、分析、操作其他系统进程的本领，从而识别出它对Windows系统正常进程的控制力有多强。利用“monitoring functions”选项功能，用户能了解到危险进程有没有偷偷监视本领，比方说有的恶意进程可以悄悄将键盘输入内容拦截下来，通过这里的分析结果，用户可以知道陌生进程对系统底层有没有一定的控制力。利用“registry function”功能选项，用户可以洞察出危险进程能否操纵控制系统注册表，比方说能否对注册表分支或键值内容进行编辑、查询、访问、删除等。利用“file function”功能选项，用户可以查明陌生进程是否对计算机文件有控制力，比方说对重要文件偷偷执行重命名、搜索、删除、定位、复制、移动、修改等操作。利用“internet function”功能选项，可以判定危险进程能否影响计算机网络连接功能等。

判断安全类型

从安全性角度来看，我们可以将危险进程的安全性分成未知安全、不安全、一般安全、非常安全等类型，Windows系统的核心进程应该划归为非常安全类型，安装在计算机中的所有应用程序进程默认会被划分为一般安全类型，病毒木马进程应该划归为不安全类型，那些没有经过微软数字签名认证或存在BUG的设备驱动程序，常常被划归为未知安全类型。那么面对Windows系统中的众多进程，如何才能快速有效地判断出本地计算机中的每一个进程，究竟属于什么安全类型呢？Security Process Explorer这款专业工具就能帮助我们识别出进程的安全类型，它通过不同的颜色色块，标识每个进程的不同安全类型，日后只要观察颜色色块，就能直观识别出各个进程属于哪种安全类型了。比方说，该工具利用空白色块标识未知安全进程类型，用绿中带红色块标识一般安全进程类型，用纯绿色色块标识安全进程类型，用纯红色色块标识不安全进程类型。



3

开启Security Process Explorer工具的运行状态后，计算机中的所有程序进程都会被自动列写出来，如图2所示。在这里，我们不难看出不同安全类型的进程，使用了不同的颜色色块，通过观察颜色色块，就能十分轻松地揪出潜藏在本地计算机中可能有安全风险的陌生进程。比方说，要是看到计算机中潜藏有若干个标识为红色色块的进程时，那就意味着本地计算机或许已受到病毒木马程序的攻击，为了查看这类不安全类型进程的详细信息，只要用鼠标右键单击红色色块进程选项，点击快捷菜单中的“详细信息”命令，弹出不安全进程的详细信息查看对话框。在该对话框中，用户能查看到危险进程的许多状态信息，包括具体的进程名称、进程开发公司名称、进程标识ID以及进程运行优先级等信息。选择“用到的模块”标签，我们可以在目标标签设置页面中，发现到危险进程究竟访问了本地计算机中的哪些动态链接库文件，通过这些内容，我们能够准确识别出危险进程到底是不是病毒木马进程了。当确认某个进程是不安全进程时，只要用鼠标选中它，点击“屏蔽进程”按钮，将选中进程的运行状态立即禁止掉，同时将其添加到进程运行屏蔽列表中，保证这些危险进程日后不能自动开启运行。

当利用Security Process Explorer工具自身的力量，还无法准确识别出危险进程是否为病毒木马程序时，不妨上网搜索危险进程名称，来获取它的更详细信息，以便进一步判断出危险进程的危害性在什

么地方，同时查询出彻底禁止危险进程运行的解决办法。将列写在主界面中的危险进程选中，点击“更多信息”按钮，打开新的网页窗口，该窗口会将危险进程的所有详细信息查找显示出来，包括其他用户使用该进程后的评价内容等，当然这些内容基本都以英文方式显示，英文水平不高的用户访问起来，或许有一定的困难。

截杀危险进程

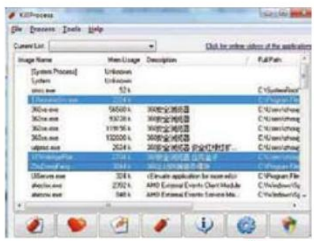
当确认Windows系统中的确存在病毒进程时，很多人会用任务管理器中的“结束进程”命令，尝试截杀这些病毒进程，然而有的时候，系统却提示我们不能结束指定进程。遭遇这类问题时，难道我们只能眼睁睁地看着病毒进程肆意发作，而无可奈何吗？

手工截杀进程

在Windows XP系统环境下，利用系统自带的taskkill命令，就能查杀一些狡猾的病毒进程。在手工查杀进程之前，首先要打开系统的任务管理器窗口，切换到进程列表页面，将病毒进程的具体名称记忆下来，假设该名称为“conime.exe”。其次逐一点击“开始”|“运行”选项，切换到系统运行对话框，输入“cmd”命令并回车，弹出MS-DOS工作窗口。在该窗口命令行中，输入“taskkill /im conime.exe”命令，单击回车键，当Windows系统返回如图3所示的结果信息时，那就表示指定进程已被成功截杀了。

如果遇到更顽固不化的病毒进程时，还能利用Windows系统自带的“ntsd”命令，强制截杀所有病毒进程，该命令除了不能截杀少数几个系统核心进程外，例如System、SMSS、CSRSS等进程，其他一切进程它都能搞定。在使用该命令截杀顽固病毒进程时，首先要进入系统任务管理器窗口，依次选择“查看”|“选择列”命令，切换到如图4所示的设置对话框，选中“PID（进程标识符）”选项，确认后返回系统进程标签页面，在这里将无法直接查杀的顽固病毒进程PID记忆下来。





之后再次打开系统运行对话框，输入“cmd”命令并回车，弹出MS-DOS工作窗口，输入“ntsd -c q -p PID”命令，就能将特定PID的顽固病毒进程杀死了。比方说，某病毒进程PID为“1234”时，那么只要执行“ntsd -c q -p 1234”命令，就能将顽固病毒进程截杀掉了。

批量截杀进程

很多狡猾的病毒木马程序发作运行时，有时会在Windows系统的不同文件夹中，自动创建多个关联进程文件，利用任务管理器单打独斗地管理进程时，既很难将关联进程删除干净，又不利于提高工作效率。而借助KillProcess这款外力专杀工具，我们可以不费吹灰之力，将若干个分散在不同位置的病毒进程高效截杀干净。

打开KillProcess程序的主操作界面后，我们能在这里看到系统中所有的进程选项，使用Ctrl功能键，将那些占用系统资源十分高的可疑进程和病毒进程全部选中，如图5所示，用鼠标右击所有已被选中的进程，执行快捷菜单中的“Kill Process”命令，这时分散在不同位置处的关联病毒进程，就会被KillProcess程序自动截杀干净了。当然，将待截杀的若干个病毒进程选中后，我们也能在主程序界面中直接点击工具栏中的“Kill the selected Process”按钮，选择下拉菜单中的“Kill selected Process”命令，再按“是”按钮，将所有选中的散乱病毒进程在转瞬之间截杀干净。

一键截杀进程

如果需要截杀的病毒进程数量太多，例如同时要查杀几十个，甚至上百个病毒进程时，采用依次选中再杀死的方法，显然要耗费很长的时间。能不能找到一种合适办法，只要通过一键就能将Windows系统中所有无关的进程截杀干净呢？利用“进程截杀器”工具，就能收获这样的截杀效果。

开启“进程截杀器”工具的运行状态，在弹出的结束程序列表中（如图6所示），我们会看到所有可能对系统运行速度有影响的进程，都已经被“进程截杀器”智能分析选中，而不需要用户手工选中，我们所要做的就是依照实际需求，将一些没有必要删除的进程取消选中，再点击程序界面中的“开始优化”按钮，等到优化操作结束后，所有被选中的进程都被“进程截杀器”工具一键截杀了，这时我们能感觉到系统运行速度明显快多了。

当“进程截杀器”工具处于智能分析状态时，它会自动将QQ之类的可信进程保留下来，要想为其他可信进程授予免杀权限时，不妨逐一点击“功能”、“手动添加必备进程”选项，在其后弹出的进程列表中选择性地添加，这些手工添加的进程选项，在日后的智能分析过程中，是不会被工具自动选中的。

倘若感觉到智能分析模式还不够实用

时，不妨选中主界面底部区域的“极限模式”选项，并按下“开始优化”按钮，这样“进程截杀器”工具会自动将计算机中的所有非系统进程选中。当然，在执行截杀操作时，该工具还会依次弹出提示对话框，询问我们是否真的要删除目标进程选项，以避免出现误杀现象。

自动截杀进程

有些危险进程被截杀之后，还可能会“卷土重来”，这些顽固病毒进程，除了会抢用宝贵的系统资源，还会强行跟随系统自动启动运行。为了高效截杀这种类型进程，我们可以使用KillProcess工具记录下它们的进程名称，然后将这些“无耻之徒”全部请进顽固进程黑名单，日后只要一键就能自动截杀所有特定的顽固进程，以达到阻止他们反复发作运行的目的。

KillProcess工具启动运行后，在其主界面中会显示所有的进程名称，从列表中找到会反复发作运行的病毒进程，用鼠标右键单击它们，从弹出的快捷菜单中选择“Add to List”命令，这样KillProcess工具会自动创建好进程黑名单列表，并在默认状态下会将黑名单列表取名为“killlist.lst”，先前处于选中状态的顽固病毒进程将会自动出现在黑名单中。

对于那些没有显示在KillProcess进程列表中的病毒进程，只要按下主程序界面中的“Edit the Kill List”按钮，进入如图7所示的黑名单进程编辑界面，在“Add Process to Kill List”位置处输入待截杀的顽固病毒进程名称，点击“Add”按钮，将其添加到到黑名单进程列表中。按照相同的操作，将其他容易反复发作运行的进程逐一加入到黑名单进程列表中，最后按“OK”按钮执行设置保存操作。

日后，当位于黑名单中的顽固病毒进程尝试发作运行时，它们会受到KillProcess工具的制约，只要按下对应程序界面中的“Terminate Process in the Kill List”按钮，确认后就能自动将它们快速截杀干净了。







有效管理进程

1. 保留关键进程

在Windows系统中进行一些特殊操作时，可能需要消耗很多系统资源，这时如果能够将系统中许多无关的进程临时关闭掉，或许会节省一些系统资源，那么系统运行起来自然就会更加流畅。如何才能实现这个目的呢？如果采用手工方法依次暂停众多无关进程选项时，一次两次还是可以的，如果次数多了显然就不合适了。而使用KillProcess工具，可以轻松化解上述难题，通过该工具独特的保留关键进程功能，我们能十分方便地为一些消耗系统资源很大的操作，提供相对“干净”的进程工作环境，以便提高系统工作效率。

例如，要是本地计算机安装使用的是Windows XP系统，要将该系统中一些无关进程快速暂停运行时，只要在KillProcess主程序界面中，打开“Current List”下拉列表，从中选择Windows XP系统，这时对应该系统的所有关键进程会被列写出来，同时会被自动选中，按下“Terminate Process in the Kill List”按钮，再不停点击“是”按钮，那么KillProcess工具就会自动将Windows XP系统的几个核心进程保留下来，其他的进程选项全部会被强行暂停运行。此时，一个相对“干净”的进程环境就被营造出来了，在该环境下进行特殊操作，效率可能会高一些。

2. 智能调整进程

大家知道，如果若干系统进程同时启动运行，势必会消耗很多系统资源，严重时能造成有限的系统资源不够分配，从而引起系统假死或进程停止响应故障。在系统资源不“富裕”的情况下，我们有必要对众多进程的运行优先级进行合理控制，让它们有序错开运行，以保证系统运行安全、平稳。要做到这一点，不妨“请”Process Lasso工具帮忙，它能对所有系统进程的运行优先级进行智能调整，确保为系统运行减负。

除了可以对进程优先级进行动态调整外，我们还能根据实际需求，手工调整重要进程的运行优先级。在进行这项操作时，不妨先开启Process Lasso工具的运行状态，在其后弹出的所有进程列表页面中，用鼠标选中某个需要优先启动的重要进程，并用右键单击之，点击快捷菜单中的“默认优先级（每次运行）”命令，这样目标进程选项就会被自动调整为默认优先级，日后该进程就能比其他进程优先启动运行了。要想临时性改变某个进程的运行优先级时，只要用鼠标右键单击目标进程选项，点击如图8所示快捷菜单中的“设置当前优先级”命令，再选择下级菜单中的特定等级即可，当然，该设置在系统重启后会无效。□

www.99read.com

图片提取　效率至上

在查阅电子邮件的时候，如果遇到电子邮件中含有让自己心动的精美图片时，该如何将它们提取出来呢？如果依次打开每封电子邮件，采用手工方法逐一保存每个图象文件时，显然工作量非常大！

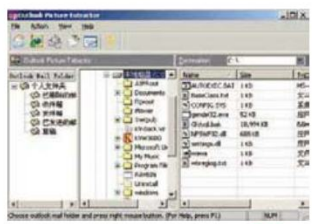
文／金莲

无论是上网浏览网页，还是访问文档资料，都有可能看到让人心动不已的图片。倘若想将这些精致或独特的图片据为己有时，该如何从网页或文档中提取呢？相信很多人会按部就班，通过“另存为”命令，将图片单独提取出来。不过，如果需要提取的图片数量有很多，或者需要从多个不同的文档中提取图片时，该怎样操作，才能提升图片提取效率呢？本文现在就传授给大家一些既简单又实用的“图片提取术”。

从电子邮件中提取图片

在查阅电子邮件的时候，如果遇到电子邮件中含有让自己心动的精美图片时，该如何将它们提取出来呢？如果依次打开每封电子邮件，采用手工方法逐一保存每个图象文件时，显然工作量非常大！事实上，如果手头拥有Outlook Picture Extractor这款邮件图象提取工具，我们可以不费吹灰之力，将特定邮箱所有电子邮件中含有的图象集中提取出来，并自动存储到指定的路径中，这样能大大提升邮件图片提取效率！

最新版本的Outlook Picture Extractor工具大小只有1MB左右，对系统配置要求不高，这在今天是十分难能可贵的，可是它的“本领”一点也不低。按照默认设置将其安装好后，会在系统桌面上自动生成对应工具的快捷运行图标，用鼠标双击该快捷运行图标，弹出如图1所示的主操作界面。在这里，不难看出该工具几乎就是系统资源管理器窗口与Outlook的集合体，这容易让人很快上手。



1



2

在提取电子邮件中的图象内容时，先在图1窗口的中间区域，选中一个用来保存图像内容的特定文件夹，日后只要选中该文件夹，就能直观看到所有被提取出来的图片内容了。之后，从左侧区域选中某个信箱，比方说可以选中已删除的邮箱、已发送的邮箱、收件箱、发件箱、草稿箱等，按下“Picture Extractor”工具栏按钮，弹出图象提取对话框。点击“Mail Extraction”选项卡，选中该选项设置页面中的“Extract only picture”选项，这样Outlook Picture Extractor工具将会对特定信箱中的图象内容自动提取，而不会对其他内容进行提取。在这里，我们也能重新指定被提取图象内容的存储路径，按“OK”按钮后，指定信箱中所有邮件的图象，就能被自动提取、存储到既定的文件夹中。提取操作结束后，该工具还会创建一个提取报告，以网页形式向我们反馈提取结果，要是不想检查提取报告时，不妨取消选中“Show Extraction Report”选项。

如果需要提取的图像数量很多，我们可以打开如图2所示的选项设置页面，定义不同的存储子文件夹，以便分类保存图片内容。如果将“Use Outlook Mail Folder's Name as Sub-directory”选中时，那么目标工具将会自动以信箱名称作为图象保存子文件夹。如果将“Use Sender's name as sub-directory”选

“利用Word工具可以编排出图文并茂的材料来，然而有的时候，用户可能要将Word文档中所插图片提取出来，如果按照常规方法，先将图片依次选中再执行拷贝操作，之后运行图像编辑工具进行粘贴，显然会很耗时间。而且，使用这种方法提取大量的图片内容时，更是十分累人！那么用户究竟该怎样轻松从Word文档中提取大量的图片呢？”

中时，那么被提取出来的图象会按发件人名称的不同而自动分类存储。如果将“Use Attachments' Extension Name as Sub-directory”选中时，被提取图象将会按扩展名不同进行自动保存。如果将“Not Create Any Sub-directory”选中时，被提取出来的图象会集中存储到一个文件夹中，而不会进行分类存储。而且，在该选项设置页面中，我们还能对邮件的图片提取条件进行合适定义，对邮件进行排序设置等。

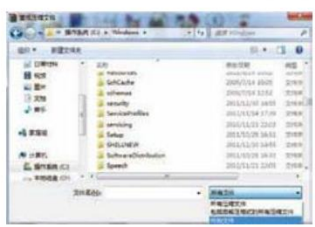
进入“After Extraction”选项设置页面，我们还能在图象提取结束后，定义对Outlook程序中原始邮件的各种操作，比方说，将“Delete Extracted Mails”选中时，目标工具会自动删除将被提取了图片的原始邮件，选中“Move Extracted Mails to……”时，会将原始邮件转移到特定信箱中。

从Word文档中提取图片

利用Word工具可以编排出图文并茂的材料来，然而有的时候，用户可能要将Word文档中所插图片提取出来，如果按照常规方法，先将图片依次选中再执行拷贝操作，之后运行图像编辑工具进行粘贴，显然会很耗时间。而且，使用这种方法提取大量的图片内容时，更是十分累人！那么用户究竟该怎样轻松从Word文档中提取大量的图片呢？



3



4

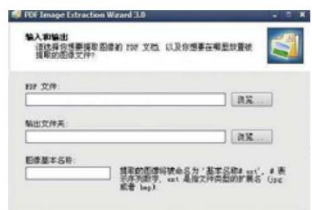
其实可以选用的方法有多种，最常使用的方法，就是直接将包含图片的Word文档材料另存为网页文件，它能轻松提取出插入到文档中的所有图片。在进行该操作时，首先开启Word工具运行状态，打开目标文档材料，在文档编辑界面中逐一选择“文件”|“另存为”命令，切换到另存为设置框，将“保存类型”设置为“网页”选项，如图3所示，并指定好网页存储名称，点击“保存”按钮。这样，插入到目标文档中的所有图片，都会自动存储到扩展名为“files”的文件夹中，打开该文件夹窗口时，所有图片文件都会被保存两遍，一个是缩略图像，一个是原始图像，大家可以按需选择使用。倘若仅想使用原始图像时，只要保存尺寸较大的那个文件，将另外一个缩略图文件删除即可。

上面的方法仅对单个Word文档有效，如果要批量对多个Word文档材料中的图片进行提取时，那需要借助Office Image Xtractor这款特殊工具来帮忙，它能在转眼之间将插入到若干个Word文档中的所有图片内容快速提取出来。在进行集中批量提取图片之前，首先将包含有图片的多个Word文档文件集中保存到一个文件夹中，以利于Office Image Xtractor工具的集中访问。其次启动运行Office Image Xtractor程序，选择菜单栏中的“File”、“Open Directory”选项，展开文件夹打开对话框，将保存了众多特定文档的文件夹选中导入进来，这时目标工具将会自动统计出插入到所有文档

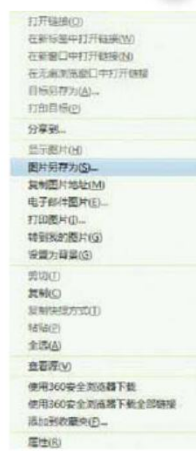
“Internet网络中许多实用的资源都被设计成了PDF格式的电子书，下载访问之后，可能会发现其中有一些自己想要的图片，如何才能将这些图片从PDF文档中高效提取出来呢？采用常规的截图保存方式十分麻烦，有了PDF Image Extraction Wizard这款软件，我们就能快捷地将插入到PDF文档中的图片批量提取出来。”

文件中的图片数量，点击“Extract”按钮，再定义好被提取图像的存储路径，这样所有图片就能被集中快速提取出来了。当然，该工具也支持对单个Word文档材料的提取操作，只要逐一点击“File”、“Open File”命令，导入特定Word文档文件，再按下“Extract”按钮即可。

值得注意的是，如果没有注册使用Office Image Xtractor工具，那么它只能将特定Word文档材料中的前5张图片提取出来，倘若我们找不到目标工具的注册版时，也能通过普通的WinRAR工具来帮忙提取图片，毕竟Word类型的文档文件，可以被当作是一个包含文字、图片以及其他对象在内的特殊压缩文件，通过WinRAR工具解压这个特殊压缩文件，就能将插入到文档中的所有图片提取来了。在解压提取Word文档中的图片时，首先从系统资源管理器中选中包含了图片的Word文档文件，用鼠标右键单击之，选择右键菜单中的“重命名”命令，将Word文档文件扩展名修改为“ZIP”或“RAR”。其次启动运行WinRAR工具，打开换名后的文档文件，依次选择“Word”|“Media”文件夹，在这里就可以直观地看到被提取出来的所有图片了，将它们全部选中，再解压到指定路径中即可。当然，WinRAR程序也可以直接打开Word类型文件，只要逐一点击程序界面中的“文件”|“打开压缩文件”选项，切换到压缩文件打开对话框，将“文件类型”调整为“所有文件”选项（如图4所示），再导入目标Word文档文件即可。



5



6

从PDF文档中提取图片

现在，Internet网络中许多实用的资源都被设计成了PDF格式的电子书，下载访问之后，可能会发现其中有一些自己想要的图片，如何才能将这些图片从PDF文档中高效提取出来呢？采用常规的截图保存方式十分麻烦，有了PDF Image Extraction Wizard这款软件，我们就能快捷地将插入到PDF文档中的图片批量提取出来。

PDF Image Extraction Wizard软件启动运行后，弹出图片提取向导对话框，按下“下一步”按钮，打开如图5所示的输入和输出设置界面。点击“PDF文件”位置处的“浏览”按钮，弹出文件选择对话框，将包含了精美图片的PDF文件选中导入进来。接着在“输出文件夹”位置处点击“浏览”按钮，在其后界面中设置好被提取图片的存储位置。在“图像的基本名称”文本框中，设置好输出图片文件的文件名序列，在这里可以将被提取的图片输出设置为JPG格式或BMP格式，再单击“下一步”按钮，设置好图片提取的页码范围。倘若被提取的PDF文件已经被加密，那么在提取图片的过程中，我们只有正确输入加密密码，才能保证提取操作成功。之后，继续点击“下一步”按钮，目标软件就能正式开始提取操作，提取图片任务结束后，选中“退出时打开目的文件夹”选项，同时按下“完成”按钮，就能

直接展开存储提取图片的文件夹，从中就能找到自己想要的图片内容了。

如果要从多个PDF文档中提取图片时，也可以使用Some PDF ImagesExtract工具来帮忙，它能一次性提取若干个PDF文档中的所有图片，操作效率非常高。打开目标工具的主操作界面，按下“打开目录”按钮，弹出文件夹选择对话框，将包含了多个PDF文档的文件夹选中并导入进来。之后，依照实际情况，设置好被提取图片的文件格式、输出路径、图片亮度和图片质量等选项，最后按下“开始转换”按钮，这样特定文件夹中所有图片都能被提取到指定路径中了。

从Web页面中提取图片

为了增强网页的观赏性和互动性，现在很多Web页面中都设计有精致的图片，要是我们想将它们拿来为自己所用时，就需要想办法将其提取到本地硬盘中。最简单的网页图片提取办法，就是用鼠标右键单击自己感兴趣的图片，点击快捷菜单中的“图片另存为”命令（如图6所示），设置好图片文件名称和保存路径即可。如果被提取的图片尺寸比较大时，可以在本地计算机中下载安装网际快车或网络蚂蚁之类的专业下载工具，之后用鼠标右键单击待提取的图片，执行快捷菜单中的“使用网际快车下载”命令或“DownloadbyNetAnts”命令，并设置好存储路径即可。不过，该方法仅对单个图片的提取有效，操作效率不是很高。

要将某个网页中的所有图片批量提取出来时，只要先用IE浏览器打开目标网页内容，依次点击菜单栏中的“文件”|“另存为”命令，打开如图7所示的保存对话框，在“文件名”位置处输入具体的文件名称，假设该名称为“111”，在“保存类型”位置处选择“网页,全部(*.htm;*.html)”选项，如图7所示，点击“保存”按钮，那么当前网页中的所有图片都会被自动提取到“111_files”文件夹中。当然，该方法也有明显不足，它会将除了图片之外的其他对象，也集中提取出来。



7



8



9

如果只想提取特定网页中的所有图片对象时，不妨“请”网文快捕WebCatcher这款软件来帮忙，通过它来提取网页中的图片，那简直就是太简单了，更为神奇的是，它还能将那些经过加密处理的网页图片提取出来。当在本地系统中正确安装好WebCatcher软件后，关闭所有的网页浏览窗口，之后重新启动运行浏览器，打开需要提取图片的网页，用鼠标右键单击空白区域，执行右键菜单中的“使用网文快捕保存”命令，切换到如图8所示的保存对话框，选中“图片”对象，单击“确定”按钮后，返回网文快捕主程序界面，从该界面左边找到特定网页标题，在右侧区域就能看到所有被提取出来的图片了！

从PPT文档中提取图片

在设计制作PPT幻灯片的时候，经常要去寻找一些精致的图片素材。尽管Internet网络中的图片资源很丰富，可是要找到适合做幻灯片的图片却不容易，一种切实可行的办法就是从已有的PPT文件中提取图片。

最简单的图片提取方法，就是使用PowerPoint程序打开包含了特定图片的PPT文件，用鼠标右键单击自己想要的图片内容，点击右键菜单中的“另存为图片”命令，如图9所示，在其后弹出的文件保存对话框中，设置好文件名称和保存路径即可。如果要将插入到PPT文档中的所有图片内容提取出来时，也可以采用另存为方法来操作，只要在PPT文档编辑界面中，依次选择“文件”、“另存为网页”选项，弹出网页另存为对话框，将“保存类型”设置为“网页(*.htm;*.html)”选项，再设置好合适的文件名称，假设该名称为“222”，确认后打开“222.files”文件夹，就能看到所有被提取出来的图片了。这时，我们可以在文件夹窗口中选择按列表显示图片，然后按尺寸排列，将那些不需要的格式和小尺寸图片删掉即可。

此外，也可以将PPT演示文档当作一个压缩包，直接用WinRAR程序打开它，来快速提取图片内容。在进行该操作时，只要先启动运行WinRAR程序，将包含了特定图片的PPT文件用鼠标左键按住，直接拖动到WinRAR程序界面中放开，从而打开PPT文件，双击PPT文件夹名称，插入到PPT文档中的所有图片都被保存到MEDIA文件夹中。用鼠标右击MEDIA文件夹，点击快捷菜单中的“解压缩到指定文件夹”命令，之后从解压路径中，就能发现所有被提取出来的图片内容了。□

玩转Windows 8系统自动控制功能

当尝试在Windows 8系统中运行exe格式的程序，或双击lnk格式的文件时，系统会自动弹出安全警告提示对话框，询问用户是否继续进行相关操作。该自动功能虽然可以提升Windows 8系统的运行安全性，但是在安全可信环境中，频繁弹出安全提示对话框，反而会降低系统操作效率。

文/风云

在与Windows 8系统亲密接触后，我们不难发现它的改变可真是不少，无论是操作方式还是用户界面都和以往有明显区别，特别是其新增加的功能，让我们在操作计算机时有了全新的体验。不过，您知道吗，要想玩转Windows 8系统，玩好该系统的新增功能，也是需要掌握一定诀窍的。这不，Windows 8系统支持很多自动功能，但如果不对它们进行按需控制的话，它们同样不能提高系统工作效率。

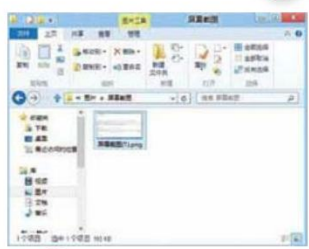
控制安全自动提示功能

当尝试在Windows 8系统中运行exe格式的程序，或双击lnk格式的文件时，系统会自动弹出安全警告提示对话框，询问用户是否继续进行相关操作。该自动功能虽然可以提升Windows 8系统的运行安全性，但是在安全可信环境中，频繁弹出安全提示对话框，反而会降低系统操作效率。倘若不希望Windows 8系统自动打开文件提示安全警告框时，只要进行如下设置操作即可：

首先使用“Win+R”快捷键，弹出系统运行对话框，输入“gpedit.msc”命令，点击“确定”按钮后，切换到系统组策略编辑界面。在该编辑界面左侧列表中，找到“本地计算机策略”|“用户配置”|“管理模板”|“Windows组件”|“附件管理器”分支选项，用鼠标双击该分支下的“中等危险文件类型包含列表”组策略，打开如图1所示的组策略属性对话框。



1



2

其次选中这里的“已启用”选项，激活“指定中等风险扩展名”文本框，在这里输入可能存在打开风险的文件扩展名，可以同时输入多个文件扩展名，每个扩展名之间使用空格符号分隔开，例如这里可以输入“.lnk .exe .com”，单击“确定”按钮保存设置，这样日后再次打开指定类型文件时，Windows 8系统就不会频繁弹出文件打开安全提示报警框了。经过实际测试，发现该操作对有些版本的Windows 8系统好像不适用，此时不妨进入对应系统的用户账户控制设置界面，在“选择何时通知你有关计算机更改的消息”位置处，将移动滑块拖动到“从不通知”处，相信这样就不会看到安全报警提示对话框了。

控制截屏自动保存功能

大家知道，使用键盘上的截屏键“Print Screen（PrtSc）”，可以将当前屏幕内容抓取下来。不过，该操作还需要通过粘贴方式，拷贝到图像编辑工具中才能将截图内容保存下来，实际使用效果并不理想，所以很多人往往会下载第三方截图工具来替换PrtScr键。然而，在Windows 8系统环境中，截屏键的作用得到了改进，因为Windows 8系统新增加了一个自动截屏保存功能，该功能有效增强了截屏功能的实用性。

在进行截屏操作的时候，首先将需要抓取的内容显示在当前窗口，按下Win徽标键不放，同时按下PrtScr键，接着我们看到系统屏幕会出现短时间的变暗效

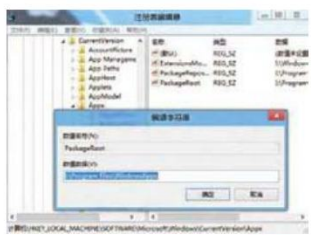
“在长时间接触Windows 8系统后，很多人可能会频繁从应用商店下载各种新奇的应用，而Windows 8系统默认会自动将下载的应用全部保存到系统分区中，这样要不了多长时间，系统磁盘宝贵的空间就会被消耗殆尽。为了避免这种现象发生，我们需要调整应用商店自动存储路径，让其指向系统分区以外的位置。”

果，这就意味着截图操作已经成功。截取下来的屏幕内容，会被自动存储到Win8系统的“库\图片\我的图片\屏幕截图”路径下，存储的图片格式默认为png格式，文件名称为“屏幕截图(x)”，其中“x”为截图操作的序号（如图2所示），该数字会按截图顺序自动递增。当然，自动截屏保存功能仅对全屏截图操作有效，对活动窗口截图操作无效。

控制应用商店自动存储

在长时间接触Windows 8系统后，很多人可能会频繁从应用商店下载各种新奇的应用，而Windows 8系统默认会自动将下载的应用全部保存到系统分区中，这样要不了多长时间，系统磁盘宝贵的空间就会被消耗殆尽。为了避免这种现象发生，我们需要调整应用商店自动存储路径，让其指向系统分区以外的位置，下面就是具体的调整操作：

首先使用“Win+R”快捷键，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，展开系统注册表编辑界面。在该界面的左侧列表中，将鼠标定位到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Appx分支上，找到该分支下的“PackageRoor”键值，并用鼠标双击该键值，弹出如图3所示的编辑字符串对话框。





其次在“数值数据”文本框中，我们发现系统会自动将各种应用下载保存到“X:\Program Files\WindowsApps”位置处，此时，只要将一个剩余空间很大的磁盘分区和文件夹路径填写在这里，再保存设置操作，就能强制Windows 8系统日后将来自应用商店的下载应用保存到新的路径中了，那么Windows 8的宝贵系统分区空间就不会被白白浪费了。

当然，要提醒大家的是，默认状态下用户无权修改“Appx”分支下的权限，必须先进行如下权限调整操作才行：用鼠标右键单击“Appx”分支选项，执行右键菜单中的“权限”命令，弹出编辑权限对话框，选中列表中的“TrustedInstaller”用户组，按下“高级”按钮，切换到“Appx”的高级安全设置窗口，点击其中的“更改”按钮，进入选择用户设置框，继续按下“高级”按钮，从其后界面中选择登录WIndows 8系统的用户账号，确认后再将对应账号的访问权限调整为“完全控制”，这样就有权限调整“Appx”分支下的键值内容了。

控制运行记录自动保存

在Windows 8系统运行对话框中，输入并执行程序命令后，系统会自动将运行记录保存起来，日后用户要重复执行某个命令时，只要从列表中选择以前的记录即可，这样能提升操作效率。但是，这种自动保存功能，容易泄露用户的操作隐私。在安全性要求较高的场合下，我们可以按照下面的设置操作，来禁止系统自动

“虽然Windows 8系统的安全性能已经很好，但是它仍然会存在各种各样的系统漏洞，及时在该系统中安装更新补丁程序，也还是很有必要的。在安装更新补丁程序后，只有及时重新启动系统，补丁程序才能发挥作用。然而对于笔记本用户来说，他们平时很少会关机运行，所以经常会发生补丁更新后没有及时重新启动系统的现象。”

保存运行记录：

首先在Windows 8系统Metro界面中点击桌面磁贴，切换到Windows 8系统桌面状态，用鼠标右键单击系统任务栏空白区域，执行快捷菜单中的“属性”命令，进入系统任务栏属性对话框。选择“跳转列表”标签，展开如图4所示的标签设置页面。在这里，看看“存储最近打开的程序”、“在跳转列表中存储并显示最近打开的项目”选项是否已经被选中，如果发现其已经处于选中状态时，不妨立即取消其选中状态，单击“确定”按钮保存设置操作即可。

控制安装更新自动提示

虽然Windows 8系统的安全性能已经很好，但是它仍然会存在各种各样的系统漏洞，及时在该系统中安装更新补丁程序，也还是很有必要的。在安装更新补丁程序后，只有及时重新启动系统，补丁程序才能发挥作用。然而对于笔记本用户来说，他们平时很少会关机运行，所以经常会发生补丁更新后没有及时重新启动系统的现象。为了及时提醒用户在安装更新补丁后重新启动系统，我们可以进行如下设置操作：

首先从微软官方网站中下载安装KB2822241这个补丁程序，要是还没有打上这个补丁时，不妨通过Windows 8更新功能立即检查一下更新即可。接着打开Windows 8系统的运行对话框，输入“regedit”命令并回车，弹出系统注册表编辑器界面。在该界面左侧显示窗格中，依次跳转到HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate\AU注册表分支上，要是找不到WindowsUpdate、AU等子项时，不妨采用手工方法创建好这两个注册表子项。



5



6

其次用鼠标双击目标分支下的“AlwaysAutoRebootAtScheduledTime”键值选项，要是找不到该键值时，同样可以手动创建好该双字节键值，打开如图5所示的编辑键值对话框，将其数值数据输入为“1”，点击“确定”按钮返回，再重启一次计算机系统。这样，日后每次Win8安装更新好补丁后，它就会自动弹出15分钟的倒数重启提示，看到该提示用户就能及时重新启动Windows 8系统了。

控制锁屏屏幕自动关闭

在移动演示场合下，用户可能会希望Windows 8系统屏幕始终处于点亮状态。然而，将Windows 8系统切换到锁屏状态时，默认在一分钟后，系统屏幕会被自动关闭。为了不影响演示效果，很多人想延长锁屏操作后，Windows 8系统自动关闭屏幕的时间。要做到这一点，可以进行如下设置操作：

首先使用“Win+R”快捷键，弹出系统运行对话框，输入“regedit”命令并回车，展开系统注册表编辑界面。在该界面的左侧列表中，将鼠标定位到HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Power\PowerSettings\7516b95f-f7764-4464-8c53-06167f40cc99\8EC4B3A5-6868-48c2-BE75-4F3044BE88A7注册表分支上，找到该分支下的“Attributes”键值，并用鼠标双击之，弹出如图6所示的编辑键值对话框，输入数字“2”，单击

“确定”按钮返回。

其次按下“Win+X”快捷键，点击快捷菜单中的“控制面板”命令，进入系统控制面板窗口，双击“电源选项”图标，展开电源选项管理窗口。在该窗口左侧列表中，按下“选择关闭显示器的时间”按钮，在其后界面中点击“高级电源设置”，切换到如图7所示的设置对话框。依次点击“显示”、“控制台锁定显示关闭超时”选项，在这里设置好合适的时间数值，这样Windows 8系统日后锁定计算机后，会延迟特定的时间才会关闭显示屏幕。

控制系统自动维护功能

每次将Windows 8系统切换到待机状态，过一会儿以后，用户或许就会看到计算机硬盘信号灯在不停狂闪，动动鼠标信号灯立即就不闪了，仔细查找原因后，原来是Windows 8系统内置的自动维护功能在暗中捣乱。经过了解，这种功能会在系统空闲一段时间后，自动在后台进行磁盘碎片整理、磁盘清理等操作，但该功能对SSD类型的硬盘没有多大作用，反而容易影响硬盘使用寿命。当笔者尝试进入Windows 8系统的操作中心窗口，临时停用自动维护功能时，发现这种设置不管用。其实，要停用系统自动维护功能，必须要调整Windows 8系统的计划任务才行，下面就是具体的调整步骤：

首先按下“Win+X”快捷键，点击快捷菜单中的“控制面板”命令，进入系统控制面板窗口，逐一双击“管理工具”、“任务计划程序”图标，切换到任务计划程序界面。在该程序界面左侧列表中，依次跳转到 Microsoft\Windows\TaskScheduler分支上，如图8所示。

其次在目标分支右侧区域，我们会看到Idle Maintenance、Regular Maintenance等任务选项，它们就是自动维护功能定期工作的主要原因，只要将它们禁止运行，就能达到关闭系统自动维护功能的目的。在禁止某个任务选项运行时，只要用鼠标右键单击目标任务名称，执行右键菜单中的“禁用”命令即可。



7



8



9

控制系统自动更新功能

大家知道，Windows 8系统默认开启了自动更新功能，该功能可以为用户在第一时间中自动下载漏洞补丁程序，来增强Windows 8系统的安全防护性能。不过，该功能在有些场合下并不见得就是好的，偶尔还会给用户带来麻烦，比方说会影响系统运行速度等，所以要是用户不希望Windows 8系统进行自动更新操作时，不妨进行如下设置操作，来暂停该系统的Windows自动更新功能。

首先按下“Win+X”快捷键，点击快捷菜单中的“控制面板”命令，进入系统控制面板窗口，逐一点击“Windows更新”|“更改设置”按钮，展开如图9所示的设置对话框。打开“重要更新”下拉列表，选中“从不检查更新(不推荐)”选项，点击“确定”按钮保存设置操作，这样就能轻松将Windows 8系统的自动更新功能临时关闭了。

当然，为了保护系统安全，在关闭Windows 8系统的Windows自动更新功能后，建议大家同时安装选用第三方安全软件的漏洞检测工具，来下载获取有关的漏洞和补丁程序，不然的话Windows 8系统会因为系统漏洞的存在，而成为恶意用户的攻击目标。

控制信息自动报告功能

尽管SmartScreen功能早已被内置到一些旧版本IE浏览器中了，不过从Windows 8系统开始，该功能除了可以对用户访问的站点以及从网上下载得到的文件安全进行自动扫描检测外，还能将用户下载和安装程序的信息自动报告给Microsoft官方网站数据库，显然，这项自动功能容易泄露用户的上网冲浪隐私。要是用户想有效保护自己的个人上网隐私信息时，可以进行下面的设置操作，将SmartScreen功能暂时关闭，以避免其向微软自动报告用户隐私信息：

首先在Windows 8系统开始屏幕中，使用“Win+X”快捷功能键，调出系统访问快捷菜单，点击“控制面板”选项，切换到系统控制面板窗口，用鼠标双击其中的“系统和安全”图标，在其后界面中点击“操作中心”按钮，打开系统操作中心窗口。

其次在该窗口左侧显示区域中，点击“更改Windows SmartScreen筛选器设置”选项，弹出SmartScreen筛选器设置对话框，选中“不执行任何操作（关闭Windows SmartScreen筛选器）”选项，确认后执行设置保存操作，最后重新启动计算机系统即可。□

www.99pcb.com